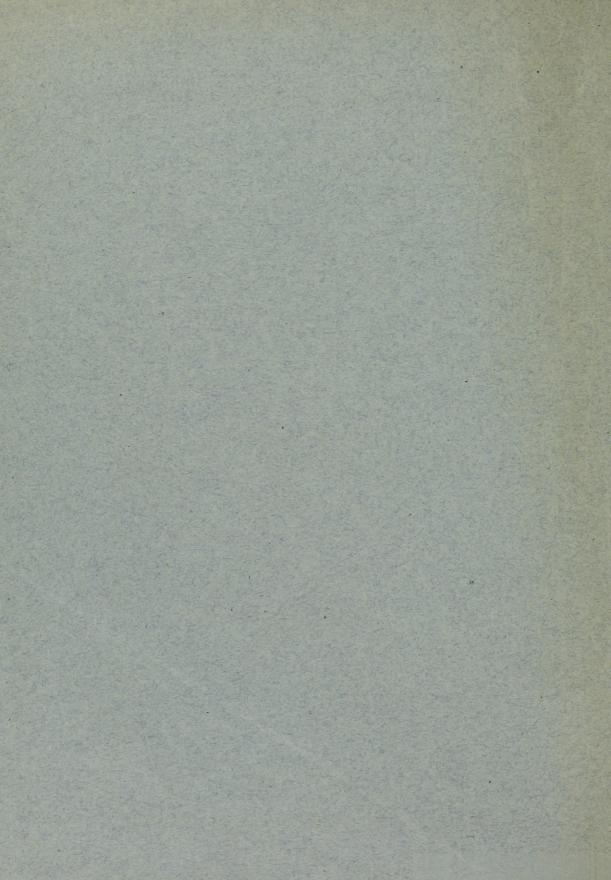
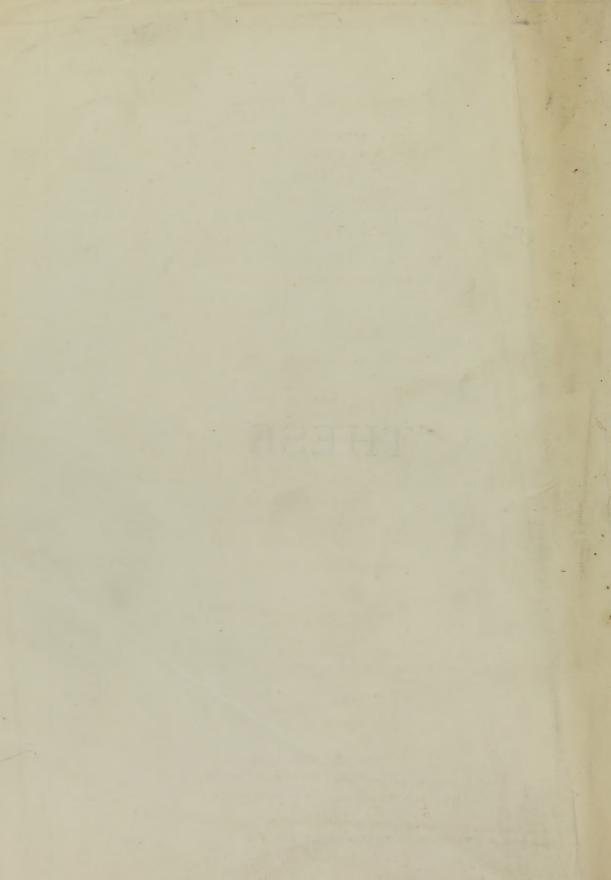
FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

THESE

DO

Dr. João Nogueira Penido Filho

RIO DE JANEIRO
Typ. de G. Leuzinger & Filhos, Ouvidor 31
1883

THESE

DISSERTAÇÃO

CADEIRA DE CLINICA MEDICA

DO DIAGNOSTICO E TRATAMENTO DAS PARALYSIAS DE ORIGEM BULBAR

PROPOSIÇÕES

CADEIRA DE MEDICINA LEGAL E TOXICOLOGIA

CARACTERES DAS MANCHAS DE ESPERMA

CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

HEMORRHAGIAS PUERPERAES

CADEIRA DE MATERIA MEDICA E THERAPEUTICA

ELECTROTHERAPIA

THESE

APRESENTADA

Á FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

Em 29 de Setembro de 1883

E

SUSTENTADA EM 11 DE DEZEMBRO

(SENDO APPROVADA COM DISTINCÇÃO)

POR

João Nogueira Penido Filho

DOUTOR EM MEDICINA PELA MESMA FACULDADE

EX-CHEFE DE CLINICA CIRURGICA DA POLICLINICA GERAL DO RIO DE JANEIRO,

EX-INTERNO DA CASA DE SAUDE DO EX.mo SR. BARÃO DE IBITURUNA.

RIO DE JANEIRO

Typ. de G. Leuzinger & Filhos, Ouvidor, 31

1883

FACULDADE DE MEDICINA DO RIO DE JANEIRO

DIRECTOR

Conselheiro Dr. Vicente Candido Figueira de Saboia.

VICE-DIRECTOR

Conselheiro Dr. Antonio Corrêa de Souza Costa.

SECRETARIO

Dr. Carlos Ferreira de Souza Fernandes.

LENTES CATHEDRATICOS

Drs.:

João Martins Teixeira	Physica medica.
Conselheiro Manoel Maria de Moraes e Valle	Chimica medica e mineralogia.
João Joaquim Pizarro	Botanica medica e zoologia.
José Pereira Guimarães	Anatomia descriptiva.
Conselheiro Barão de Maceió	Histologia theorica e pratica.
Domingos José Freire Junior	Chimica organica e biologia.
João Baptista Kossuth Vinelli	Physiologia theorica e experimental.
João José da Silva *(Examinador)*	Pathologia geral.
Cypriano de Souza Freitas	Anatomia e physiologia pathologicas.
João Damasceno Peçanha da Silva	Pathologia medica.
Pedro Affonso de Carvalho Franco	Pathologia cirurgica.
Conselheiro Albino Rodrigues de Alvarenga	Materia medica e therapeutica, especialmente brasileira.
Luiz da Cunha Feijó Junior	Obstetrica.
Claudio Velho da Motta Maia	Anatomia topographica, medicina operatoria experimental, apparelhos e pequena cirurgia.
Conselheiro Antonio Corrêa de Souza Costa	Hygiene e historia da medicina.
Conselheiro Ezequiel Corrêa dos Santos	Pharmacologia e arte de formular.
Agostinho José de Souza Lima *(Examinador)*	Medicina legal e toxicologia.
Conselheiro João Vicente Torres Homem *(Presidente)* Domingos de Almeida Martins Costa	Clinica medica de adultos.
Conselheiro Vicente C. Figueira de Saboia João da Costa Lima e Castro	Clinica cirurgica de adultos.
Hilario Soares de Gouvêa	Clinica ophtalmologica.
Erico Marinho da Gama Coelho	Clinica obstetrica e gynecologica.
Candido Barata Ribeiro	Clinica medica e cirurgica de crianças.
João Pizarro Gabizo *(Examinador)*	Clinica de molestias cutaneas e syphiliticas.
João Carlos Teixeira Brandão	Clinica psychiatrica.

LENTES SUBSTITUTOS SERVINDO DE ADJUNTOS

Drs.:

Augusto Ferreira dos Santos	Clinica medica e mineralogia.
Antonio Caetano de Almeida	Anatomia topographica, medicina operatoria experimental, apparelhos e pequena cirurgia.
Oscar Adolpho de Bulhões Ribeiro	Anatomia descriptiva.
Nuno Ferreira de Andrade *(Examinador)*	Hygiene e historia da medicina.
José Benicio de Abreu	Materia medica e therapeutica, especialmente brasileira.

ADJUNTOS

Drs.:

José Maria Teixeira	Physica medica.
Francisco Ribeiro de Mendonça	Botanica medica e zoologia.
....	Histologia theorica e pratica.
Arthur Fernandes Campos da Paz	Chimica organica e biologia.
....	Physiologia theorica e experimental.
Luiz Ribeiro de Souza Fontes	Anatomia e physiologia pathologicas.
....	Pharmacologia e arte de formular.
Henrique Ladislão de Souza Lopes	Medicina legal e toxicologia.
Francisco de Castro Eduardo Augusto de Menezes Bernardo Alves Pereira Carlos Rodrigues de Vasconcellos	Clinica medica de adultos.
Ernesto de Freitas Crissiuma Francisco de Paula Valladares Pedro Severiano de Magalhães Domingos de Góes e Vasconcellos	Clinica cirurgica de adultos.
Pedro Paulo de Carvalho	Clinica obstetrica e gynecologica.
José Joaquim Pereira de Souza	Clinica medica e cirurgica de crianças
Luiz da Costa Chaves de Faria	Clinica de molestias cutaneas syphiliticas
Carlos Amazonio Ferreira Penna	Clinica ophthalmologica
....	Clinica psychiatrica.

N. B. — A Faculdade não approva nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas.

Á

Sagrada memoria

DE

MINHA IDOLATRADA MÃI

. . . .
. . . .
. . . .

A' MEMORIA DE MEUS IRMÃOS

Saudades.

Á veneranda memoria de meu Padrinho

Coronel FRANCISCO RIBEIRO DE ASSIS.

Tributo de respeito e gratidão

Á memoria do meu intimo amigo e collega

FRANCISCO IGNACIO DA SILVA PINTO

Saudade immorredoura.

Á memoria do meu amigo e collega

JOAQUIM FLORIANO NOVAES DE CAMARGO JUNIOR

Homenagem ao merito.

A MEU PAI

O mais entranhado amor filial

A MINHA AVO'

A Ex.ma Sra. D. Constança Emygdia Duarte Lima

A MEUS IRMÃOS E SOBRINHOS

A MEU CUNHADO E VERDADEIRO AMIGO

Dr. Miguel Noel Nascentes Burnier

A MEU TIO

O Ex.mo Sr. Conselheiro José Rodrigues de Lima Duarte

e

A MINHA MADRINHA

A Ex.ma Sra. D. Carlota de Lima Duarte

A MEUS TIOS E TIAS

A MEUS PARENTES

A MEU PRIMO E INTIMO AMIGO

Padre João Sabino de Las-Cazas

AOS MEUS DEDICADOS AMIGOS

Os Snrs.:

Commendador Henrique Eduardo Nascentes Pinto

José Theodoro do Nascimento

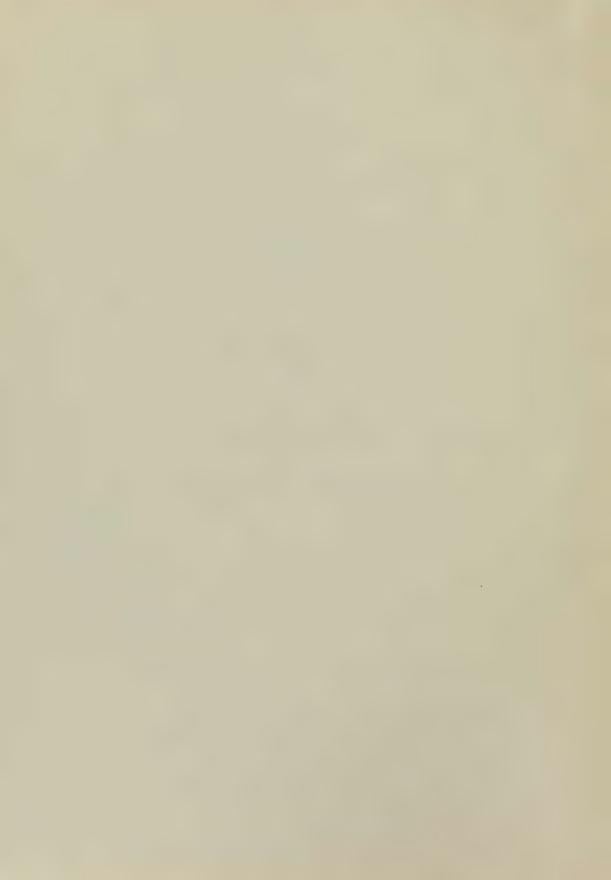
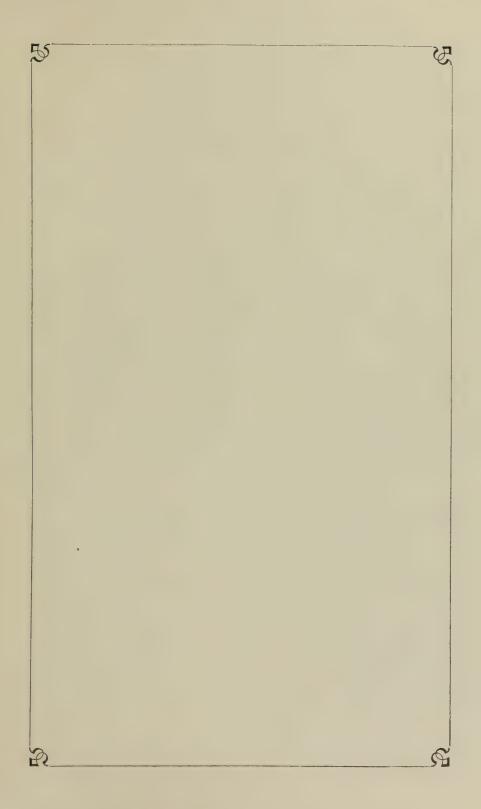
Gratidão e amizade sincera.

AO EX.MO SNR. BARÃO DE IBITURUNA

E

Á SUA EX.MA FAMILIA

AOS MEUS AMIGOS E COLLEGAS

AOS DOUTORANDOS DE 1884

PREFACIO

Reflecti muito e vacillei por largo tempo antes que me resolvesse a dissertar sobre as *paralysias de origem bulbar*. Se foi vão receio, dil-o-ha de prompto quem se tiver dado ao trabalho de estudar semelhante assumpto. Por vezes senti-me inclinado a occupar-me de uma questão de pathologia ou therapeutica, para em seguida deixar-me arrastar pelas bellezas da physiologia ou da hygiene. Essa versatilidade na escolha e duvida na decisão revelão bem claro a deficiencia de conhecimentos e um espirito que apenas entrevê o sublime da sciencia e fica perplexo, offuscado pelas suas grandezas, sem saber qual d'ellas mais admirar.

Por fim decidi-me por um ponto de clinica e a razão é simples.

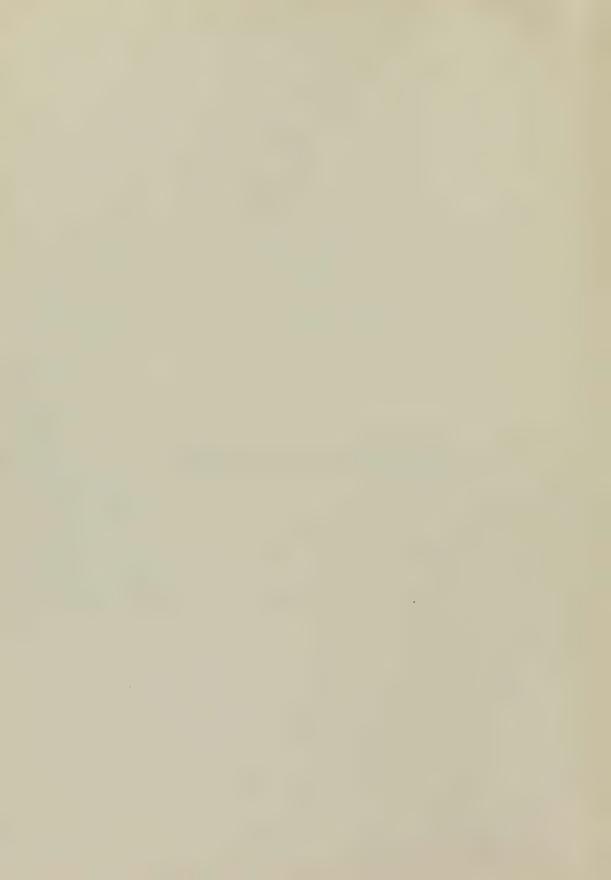
Estudando clinica teria constantemente de invocar, na explicação e interpretação dos phenomenos morbidos, a physiologia, sciencia que estuda todos os phenomenos biologicos que se dão no homem desde a época do nascimento até a de sua morte ; aprenderia therapeutica, sem a qual a clinica não teria razão de ser.

A pathologia é a sciencia do homem doente, e tendo o medico por objecto cural-o ou alliviar-lhe os soffrimentos, claro é que necessita conhecêl-a profundamente e a clinica não é senão seu complemento. Peter diz : « La clinique est la pathologie vivante, — la pathologie toute entière, spéciale et générale, l'anatomie et la physiologie pathologiques, la thérapeutique appliquée, la pratique et la doctrine. »

Por que motivos resolvi-me a estudar *Paralysias bulbares* de preferencia a outros assumptos não menos importantes ? — Em

primeiro lugar a necessidade de adquirir noções mais ou menos completas de pathologia nervosa, e nenhuma occasião se deparava mais a proposito do que a actual; em segundo lugar, o assumpto é de si interessantissimo.

Ha uma objecção séria a fazer a esse meu modo de pensar: não dispôr de grande campo para observação clinica e tão pouco de recursos para emprehender um curso de anatomia e physiologia pathologicas, sendo por conseguinte obrigado a cingir-me ao que podesse obter de locubrações alheias. A isso responderei apadrinhando-me com o illustre professor Jaccoud: « C'est se désarmer, s'annihiler soi-même que de limiter ses vues à son entourage immédiat et de négliger les documents d'origine plus lointaine. »

DISSERTAÇÃO

PRIMEIRA PARTE

> L'esprit humain, qui a porté jusque dans les cieux son investigation, n'a pas encore pu pénétrer l'instrument par lequel il agit, et ses forces semblent l'abandonner quand il est rentré dans sa propre maison.
>
> STENON. — *Système nerveux.*

CAPITULO I

O que se deve entender por paralysia bulbar — Divisão do assumpto. —

Nada mais natural a quem se propõe desenvolver um assumpto do que definil-o, externar o juizo que d'elle fórma, mostrar se devidamente o comprehendeu : essa é a melhor justificativa da epigraphe collocada á testa do presente capitulo.

Paralysia bulbar é a diminuição ou privação completa do movimento só, ou do movimento e sentimento, nas regiões cuja innervação é presidida pelo bulbo rachidiano ou medulla alongada.

É claro, por conseguinte, que toda lesão d'este orgão, primitiva ou secundaria, protopathica ou deuteropathica, será causa de paralysias na esphera dos musculos collocados sob sua immediata influencia.

Entretanto não é condição primordial, indispensavel para a producção d'essas akinesias ser o bulbo alterado em sua constituição intima ; casos ha, e não poucos, de paralysias revestindo o caracter de paralysias bulbares e em que não se observa alteração material do orgão.

Se me cingir precisamente aos termos da definição exarada acima, não terei de occupar-me senão das paralysias que affectão as partes directamente innervadas pelo bulbo; no emtanto forçado sou a estudar tambem as perturbações sensitivo-motoras que podem ser provocadas, na zona dos nervos rachidianos, por lesões que interessão o bulbo na qualidade de conductor.

O bulbo é, de facto, considerado universalmente, pela sua situação especial, como um orgão obrigado de transmissão de impressões entre o encephalo e a medulla espinhal, e tambem — esse é o seu papel mais importante — como um centro nervoso independente, orgão perfeitamente autonomo.

Basta lembrar, para provar a verdade e naturalidade d'esta distincção, que n'elle faz-se o entrecruzamento das fibras motrizes partidas do cerebro e que vão formar os cordões antero-lateraes da medulla, e que, por outro lado, encerra em seu interior nucleos de substancia cinzenta, outros tantos pontos de origem dos principaes nervos craneanos (pneumogastrico, espinal, facial inferior, glosso-pharyngeo e grande hypoglosso).

Não exerce tambem uma influencia immediata e indiscutivel sobre a acção glycogenica do figado, as secreções urinaria e salivar, a circulação, os phenomenos da respiração, e pois, sobre a propria vida o que lhe valeu o nome dado por Flourens de nó vital?

Parece incrivel que sendo um orgão de importancia superior, cujas lesões são de gravidade extrema, o estudo de suas akinesias não date de longos annos, seja de época bastante recente.

Tres condições de grande peso concorrerão para difficultar, senão impossibilitar o juizo claro que se podesse formar de sua pathologia.

A primeira e principal era a deficiencia de conhecimentos e de dados positivos ácerca da anatomia e physiologia da parte, nada ou quasi nada se sabia de sua estructura intima e funcções; e se não forão os trabalhos admiraveis de Flourens, Claude Bernard e Vulpian, e as bellas e interessantes pesquizas de alguns histologistas contemporaneos, talvez o estudo do bulbo permanecesse ainda no *statu quo*.

A segunda dependia da insufficiencia dos meios de investigação.

O microscopio com seus aperfeiçoamentos não era conhecido, de sorte que à barreira á sciencia humana era imposta pela fortaleza e capacidade dos sentidos; o homem não podia levar além o seu espirito, tinha de satisfazer-se com as idéas conquistadas pela applicação exclusiva de seus attributos naturaes. Assim é que, examinando-se, por exemplo, o bulbo, desde que não havia lesão palpavel, apreciavel á vista, concluia-se sem mais preambulos a sua completa sanidade, quando podia haver desapparecimento de grande numero de cellulas unicamente apreciavel ao exame micrographico e origem das diversas e gravissimas alterações observadas.

A terceira condição é inherente á situação topographica do orgão. A visinhança em que se acha o bulbo do isthmo do encephalo e da medulla espinhal faz com que lesões bulbares invadão consecutivamente um ou outro d'esses orgãos, e vice-versa, encontrando o medico grande embaraço na discriminação dos symptomas referentes a alterações d'este ou d'aquelle.

Graças, porém, aos progressos realizados no estudo das affecções medullares, têm-se dissipado em grande escala as nuvens que obscurecião a pathologia do bulbo.

A historia da paralysia bulbar é simples, e data de 23 annos a primeira descripção da molestia que serve de typo ao exame das outras affecções do bulbo. Foi ella feita em 1860 por Duchenne de Boulogne, e acha-se desenvolvida nos *Archivos Geraes de Medicina* de Pariz, de 1868, nos numeros de Setembro e Outubro, e com tal pericia e talento que todos os escriptores subsequentes adoptão-na sem a menor restricção.

Desde 1852 começou este illustre clinico a observar casos da molestia que denominou *Paralysia progressiva da lingua, do véo do paladar e dos labios*, e em 1861 tinha reunido 13 observações em que baseou a sua monumental descripção. Trousseau appellidou a molestia *paralysia glosso-labio laryngéa*, denominação acceita por Duchenne e que se tem conservado até hoje.

Em 1860, Dumesnil, chefe dos trabalhos anatomicos da escóla

de Medicina de Rouen, publicou um facto muito analogo aos das observações de Duchenne: mas n'esse caso a paralysia da face, do véo do paladar e dos labios associava-se á atrophia muscular progressiva, e Dumesnil, contrario á opinião de Duchenne, não considerou-a como molestia distincta e sim como uma variedade d'esta affecção. — Em occasião opportuna procurarei discutir as duas opiniões.

Duchenne fez uma descripção magistral sob o ponto de vista clinico, e com o seu talento superior, baseado na physiologia e observação clinica, formulou hypotheses sobre a anatomia pathologica e pathogenia da molestia brilhantemente confirmadas depois pelas pesquizas de Charcot; e na impossibilidade de praticar autopsias, por serem seus doentes da clinica civil, encontra elle escusa plausivel por não ter elucidado esta parte do problema. Wachsmuth, em 1864, estudou a condição pathogenica d'esse estado morbido, que denominou *Paralysia bulbar progressiva.*

Orgão complexo como é o bulbo, taes trabalhos, embora concorressem para o esclarecimento de grande parte de sua pathologia, não bastavão todavia para explicar as variadas scenas morbidas de que póde elle ser o protogonista. Realmente, a paralysia glosso-labio-laryngéa não resume em si a pathologia do bulbo : é sim o typo mais bem caracterisado e que tem servido de termo de comparação aos factos analogos observados apoz Duchenne, mas estados morbidos de naturezas diversas, simulando sua fórma, podem accommetter o bulbo, e é mister distinguil-os, explical-os, examinar qual o seu modo de processar e quaes as leis que os regem.

Se é verdade que a medulla alongada se assemelha por sua estructura á medulla espinhal, não é menos verdade que preenche funcções mais elevadas, torna-se orgão de categoria superior, occupa lugar proeminente na hierarchia organica, presidindo a funcções as mais importantes da economia, como a respiração e outras.

Não é tambem exactamente equiparavel ao cerebro, com que aliás entretem relações immediatas e connexões intimas: *é um orgão de transição,* e suas lesões participão *d'esse caracter.* Por ellas o

bulbo approxima-se mais d'esses dous orgãos do que sob o ponto de vista physiologico, e assim os progressos realisados na pathologia do cerebro e da medulla se tem reflectido sobre elle aclarando de uma maneira luminosa a sua nosologia. As lesões em fóco estabelecem entre o encephalo e o bulbo grande analogia; para proval-o ahi estão os amollecimentos e as hemorrhagias. Pelas inflammações, chronicas ou agudas, é perfeitamente comparavel á medulla cujas lesões podem attingil-o successiva ou concomitantemente, e ser communs a ambos. São factos de observação quotidiana e de facil interpretação, attendendo-se á homogeneidade de tecido e á existencia de partes similares.

As inflammações que interessão o tecido conjunctivo intersticial da medulla e atacão consecutivamente o bulbo, ou por elle começão a invasão, são a *esclerose em placas disseminadas*, a *esclerose lateral amyothophica*, a *paralysia geral espinhal*, a *paralysia geral dos alienados*, excepcionalmente a *ataxia locomotora progressiva* e talvez a *pachimeningite cervical hypertrophica*. As paralysias bulbares em semelhantes casos são syndromas clinicos, consequencias das alterações medullares que determinão verdadeira esclerose do orgão.

Ha entretanto uma molestia da medulla, a *atrophia muscular progressiva*, determinada por atrophia primitiva chronica das cellulas dos nucleos anteriores (Hallopeau, Grasset) por alteração do sympathico (Jaccoud) e que mui commummente é seguida de paralysia glosso-labio-laryngéa ou por esta precedida. É opinião por mim acceita e que procurarei fundamentar em lugar proprio, que as duas affecções são identicas, pertencem á um mesmo typo morbido, havendo simples differença na localisação; ambas têm como condição pathogenica e anatomica a alteração pigmentaria das cellulas dos nucleos anteriores, em uma no bulbo, em outra na medulla.

Do exposto posso tirar duas deducções de subido valor para a determinação do plano a seguir no meu trabalho: o bulbo póde ser atrophiado por um processo de esclerose consecutivo ás diversas myelites acima indicadas, ou póde ser victima de atrophias primitivas, idiopathicas, de que occupar-me-hei em maiores detalhes.

Etiologicamente chamarei estas atrophias devidas a trabalho

pathologico espontaneo — *atrophias expontaneas* — subdividindo-as em primitivas e secundarias.

Primitivas são as que se desenvolvem sem causa determinada, e secundarias as que são produzidas por esclerose ou qualquer affecção geral, syphilis, rheumatismo, etc. Willigk observou em 1875, um caso de atrophia bulbar consecutiva a uma obstrucção da arteria basilar.

Admittir atrophia espontanea é *ipso facto* reconhecer a existencia de outra que não seja espontanea. Com effeito, ha atrophias de causa mecanica, resultantes da compressão exercida sobre o bulbo por tumores da base do craneo ou do encephalo, por exsudatos das meningeas segundo referem Ziemssen, Benedickt e Wachsmuth, ou por tumores de qualquer outra natureza, das vertebras, etc.

Têm sido observadas tambem paralysias bulbares symptomaticas de hemorrhagias e fócos necrobioticos de que o bulbo é a séde, e outras determinadas por traumatismo.

Além d'essas paralysias por lesões materiaes, *verdadeiras paralysias organicas*, ha uma grande classe em que se não tem encontrado alteração do orgão embora soffra elle graves perturbações em suas funcções. São *paralysias funccionaes*, consecutivas a molestias agudas sobretudo febris, á diphteria, a hysteria e a algumas intoxicações.

Na analyse e descripção de todas ellas empenhar-me-hei successivamente, dividindo o meu trabalho em tres partes. Na primeira tratarei da anatomia e physiologia pathologica do bulbo. Na segunda desenvolverei a pathogenia e symptomatologia, occupando-me detidamente da paralysia glosso-labio-laryngéa que, repito, servirá de typo e termo de comparacão ao estudo das outras affecções.

Em outro capitulo estudarei as escleroses do bulbo, analysando cada uma das affecções da medulla capaz de produzil-as; depois tratarei das hemorrhagias e amollecimento, em seguida das paralysias determinadas pelas diversas causas de compressão e por traumatismo, e finalmente discutirei as paralysias funccionaes em que não existe lesão material.

A terceira parte constará do diagnostico e tratamento das paralysias do bulbo, ponderando eu desde já que os recursos therapeuticos de que dispõe a sciencia são insignificantes relativamente á importancia do orgão compromettido.

CAPITULO II

Noções geraes sobre a anatomia e histologia do bulbo

Para seguramente ajuizar-se das alterações de um orgão, indispensavel é conhecerem-se bem sua constituição intima e funcções: d'ahi a necessidade que me pareceu imprescindivel de fazer preceder o estudo das paralysias do bulbo de breves noções sobre sua anatomia e physiologia.

Esses dados convenientemente utilisados fornecer-me-hão precioso material de deducções clinicas, cuja importancia será provada de sobejo no correr d'este despretencioso trabalho.

O bulbo rachidiano é a parte do encephalo que se estende da protuberancia e do cerebello á medulla espinhal.

Synonimia. — Bulbo craneano (Longet) pars cephalica medullæ spinalis (Haase), extremidade cephalica do prolongamento rachidiano (Chaussier), *principium medullæ spinalis*, dos antigos, cauda da medulla alongada (Willis, Vieussens e muitos outros anatomistas) medulla respiratoria, dos physiologistas.

Haller restringio ao bulbo o nome de medulla alongada (medulla oblongata) interpretação acceita por quasi todos os anatomistas modernos.

É um cone truncado de base superior e não mede mais de 27 a 30 millimetros; seu comprimento é limitado pelo intervallo comprehendido entre a parte média da gotteira basilar do occipital e a parte média da apophyse odontoide do axis.

Grande numero de anatomistas considerão-no como uma dependencia da medulla em cuja parte superior se acha como um

capitel e de que verdadeiramente parece ser o complemento. Sappey, porém, e outros, levando em conta a differença notavel de estructura e a circumstancia de estar situado na cavidade craneana, entendem que deve ser elle ligado ao encephalo de que constitue o mais inferior e de menor volume dos quatro segmentos em que se divide esse orgão.

Seu peso representa a 226.ª parte da massa encephalica.

Para mim o bulbo não póde ser rigorosamente equiparado nem á medulla, nem ao encephalo. A sua situação attesta evidentemente a dependencia em que está de ambos, e a homogeneidade de tecido faz presumir identidade de funcções. Entretanto differe da medulla pela modificação que soffrem, para formal-o, as fibras constituintes d'esse orgão, pelo apparecimento de elementos novos e pelas funcções elevadissimas a que preside. Tambem faltão-lhe muitos predicados para ser equiparado ao encephalo, o orgão do raciocinio.

O bulbo é limitado em cima e adiante pela protuberancia sob a qual parece occultar-se; em baixo, por um plano horizontal passando immediatamente abaixo do entrecruzamento dos feixes fibrosos medullares que atravessão de um lado a outro a linha mediana, separando assim o sulco anterior da medulla do sulco anterior do bulbo.

Esse plano corresponde á parte média da apophyse odontoide do axis, e conseguintemente ao arco anterior do atlas com que se articula esta apophyse.

Posteriormente é limitado, de um lado pela protuberancia e o cerebello, e do outro pela medulla com a qual se confunde por não ter linha divisoria apreciavel. Segue a direcção da gotteira basilar sobre a qual repousa, e é obliquo para traz e para baixo. A inclinação de seu eixo sobre o horizonte é a principio de 45°, ao nivel, porém, do buraco occipital curva-se e torna-se vertical.

Seu vertice truncado, arredondado, mais fino do que a parte subjacente da medulla, toma o nome de *collo* do bulbo. Este orgão apresenta quatro faces: duas lateraes, uma anterior dirigindo-se para diante e para baixo e outra posterior voltando-se para traz e para cima.

A face anterior apresenta na linha mediana um sulco, continuação do sulco mediano anterior da medulla, cuja extremidade superior, limitada pela protuberancia, se alarga para formar uma fosseta pyramidal, estreita e profunda, appellidada por Vick d'Azir *buraco cégo.*

Grande numero de vasos penetra n'este sulco em cujo fundo nota-se uma estreita bandasinha unindo as pyramides anteriores e conhecida apoz os trabalhos de Stilling com o nome de *raphe.*

Sobre os lados do sulco mediano encontrão-se: 1.º, duas saliencias longitudinaes e parallelas, estendidas da base ao vertice do bulbo e chamadas pyramides anteriores, eminencias pyramidaes ou feixes pyramidaes; 2.º, um sulco lateral que limita as pyramides na parte externa e se faz notavel unicamente pela presença dos filetes de origem do grande hypoglosso; 3.º, uma pequena saliencia oblonga denominada *oliva* ou *corpo olivar*, de grande eixo parallelo ao das pyramides e separada superiormente da protuberancia por uma depressão que recebeu o nome de *fosseta supra-olivar.*

A extremidade inferior é algumas vezes coberta por um feixe de fibras transversaes conhecidas desde Rolando pelo nome de *fibras arciformes.*

A face posterior é formada de duas partes essencialmente differentes em conformação: uma inferior, cylindrica como a medulla e tendo identica constituição; outra superior, excavada em triangulo, concorrendo com a face posterior da protuberancia para formar a parede inferior do quarto ventriculo e que apresenta uma physionomia inteiramente peculiar ao bulbo. Esta face offerece a considerar:

1.º Um sulco que continúa na linha mediana e em um plano mais profundo o sulco posterior da medulla, e é denominado *calamus scriptorius;* 2.º de cada lado d'este sulco uma camada de substancia cinzenta forrando o soalho do quarto ventriculo, e as fibras nervosas brancas dirigidas transversalmente, constituindo o que se chama *barbas do calamus scriptorius* e que são as raizes do nervo auditivo; 3.º dous pequenos feixes que se tornão proeminentes ao

nivel do bico do *calamus*, prolongão-se depois e perdem-se na parte posterior dos corpos restiformes, e que são appellidados *pyramides posteriores;* 4.° dous sulcos lateraes apenas apparentes e que limitão o bordo externo dos feixes precedentes; 5,° os corpos *restiformes*, duas saliencias cylindricas que parecem ser, observadas a olho nú, continuação dos cordões posteriores da medulla. Elles afastão-se ao nivel do bico de calamus e dirigem-se para cima e para fóra, dividindo-se em dous feixes, dos quaes um vai ter ao cerebello e torna-se o *pedunculo cerebelloso inferior*, e o outro penetra no soalho para continuar na espessura posterior da protuberancia.

A face lateral do bulbo naturalmente apresenta a quem a observa, algumas das partes pertencentes ás duas faces precedentemente descriptas.

Assim, nota-se em cada uma d'ellas, na parte anterior, o *corpo olivar*, e atraz, o *corpo restiforme;* entre estes dous corpos, porém, observa-se um cordão ligeiramente saliente pertencendo propriamente á face lateral, e d'elles separado por dous sulcos lateraes. Este cordão é o feixe lateral do bulbo ou *feixe intermediario.* Em cima ha uma depressão, importante porque d'ella sahem os nervos facial e auditivo e denominada *fosseta lateral.*

Do proprio feixe vê-se emergir o nervo espinal, e no sulco que separa o feixe lateral do corpo restiforme achão-se as raizes apparentes do glosso-pharyngêo e pneumogastrico.

Descripta a conformação externa do bulbo, vou occupar-me de sua estructura intima bastante complexa e sobre a qual tem a sciencia ainda muitos pontos a elucidar; e para guardar o methodo necessario, unico capaz de guiar-me em terreno tão escabroso, considerarei de per si e estudarei successivamente os diversos feixes que acabo de enumerar, assim como as modificações profundas por que passa a substancia cinzenta na região do bulbo. Principiarei pelas *pyramides anteriores.*

Estes feixes são compostos de tubos nervosos longitudinaes e parallelos, que se estendem da protuberancia ao collo do bulbo, em cujo nivel se entrecruzão dando lugar ao que se chama *decussação*

ou *entrecruzamento das pyramides,* um dos pontos mais interessantes da estructura do bulbo.

Foi descoberto em 1709 por Mistichelli e sua existencia confirmada em 1710 por Pourfour du Petit. — Duverney e Santorini d'elle se occuparão, e Winslow, Scarpa e Sœmmering apontão-no como um dos factos mais bem firmados na sciencia. Comtudo esta descoberta encontrou opposição da parte de Morgagni, Haller, Sabatier, Chaussier, Rolando e alguns outros, apezar dos convincentes argumentos de Gall que, no dizer de Cuvier, devião ter posto fim á discussão.

Cada uma das pyramides anteriores divide-se inferiormente em 4 ou 5 feixes achatados. Os mais externos não participão do entrecruzamento, mantêm-se sempre de um só e mesmo lado no bulbo , na medulla e na protuberancia. Os feixes internos, ao contrario, cruzão na linha mediana os feixes internos do lado opposto, de tal maneira que na medulla o cordão anterior esquerdo, por exemplo, acha-se composto de fibras tendo pertencido á metade esquerda do bulbo e da protuberancia, e de fibras tendo primitivamente pertencido á metade direita do bulbo e da protuberancia.

As pyramides são principalmente formadas por feixes que na parte inferior do bulbo destacão-se dos cordões posteriores e lateraes e se associão para entrecruzarem-se na linha mediana ; tambem entrão em sua composição fibras pertencentes ao cordão anterior correspondente da medulla, se bem que Deiters adopte a opinião de que as pyramides não são continuação d'este cordão, e sim formadas de fibras originadas nas cellulas mesmas do bulbo e d'ahi se dirigindo até o cerebro. Segundo Meynert, ellas encerrão fibras que poem em communicação cada metade do encephalo com os nucleos bulbares do lado opposto.

Por sua extremidade superior continuão com os feixes longitudinaes da protuberancia, que continuão por seu turno com os feixes longitudinaes inferiores dos pedunculos cerebraes. Estes prolongão-se até os corpos estriados onde parecem terminar.

Os *corpos restiformes* contêm principalmente fibras cerebellosas, das quaes umas vão continuar com o cordão posterior do lado opposto

depois de terem atravessado o bulbo sob a fórma de fibras em arco, emquanto outras vão se lançar muito verosimilmente nas differentes massas de substancia cinzenta que encerra o bulbo (Meynert).

Os *cordões lateraes* ou *feixes intermediarios* são considerados geralmente como continuação do cordão lateral da medulla. Sua extremidade superior prolonga-se á protuberancia, da qual os cordões lateraes formão o terço posterior; elles seguem depois os pedunculos cerebraes e terminão parte nas camadas opticas e parte nos corpos estriados (Sappey). Schröder Van der Kolk pensa que seu ponto terminal é mesmo no bulbo e que depois vão ter ás cellulas que dão, por outro lado, nascimento aos nervos pneumogastrico e espinal.

Ao nivel da parede inferior do quarto ventriculo e dos tuberculos quadrigeminos os feixes intermediarios se entrecruzão, e este entrecruzamento chamado superior por Valentim em opposição ao das pyramides por elle denominado inferior, foi assignalado por M. Foville e é hoje admittido geralmente (Sappey). Assim, pois, uma parte das fibras do cordão antero-lateral direito da medulla se entrecruza com as do cordão opposto no collo do bulbo, para ir em seguida terminar na metade anterior do hemispherio cerebral esquerdo; as outras se entrecruzão mais acima e terminão de igual modo.

Considerando todos estes factos e a constituição especial do bulbo, é facil prever que suas alterações darão lugar a symptomas bem diversos dos observados nas affecções medullares, e este juizo confirmar-se-ha ainda mais depois de examinada a disposição que reveste a substancia cinzenta n'esse orgão. Para estudal-a convenientemente é mister dividil-o em differentes golpes transversaes, isto é, perpendiculares ao seu eixo longitudinal, pois que de uma extremidade á outra essa substancia apresenta mudanças importantes e successivas, e que no quarto ventriculo podem ser apreciadas pela simples observação da apparencia exterior.

Assim, para a parte média da altura do bulbo os cornos posteriores afastão-se fortemente divergindo para cima e para fóra e

levando comsigo os cornos posteriores ; a commissura posterior cede por seu turno, o canal central se abre e a substancia cinzenta se alarga por causa da abducção forçada dos cornos posteriores, tão forçada que colloca no mesmo plano (soalho do quarto ventriculo) os vestigios d'aquillo que era na medulla cornos anterior e posterior e (facto notavel) tornando-se este externo ficando sensitivo e o outro interno sendo motor.

A distribuição da substancia cinzenta na porção inferior do bulbo se effectua do mesmo modo que na medulla, acha-se reunida em torno do canal do *ependymo ;* desde o principio, porém, do entrecruzamento das pyramides os cordões anteriores são impellidos para fóra, os cornos anteriores são como que decapitados, divididos em dous, restando apenas uma insignificante parte adiante do canal central.

Demais, uma formação reticular pronunciada invade os cordões lateraes e posteriores interessando por conseguinte diversas regiões, especialmente o collo do corno posterior cuja cabeça acha-se quasi separada da substancia cinzenta *peri-tubular.* Esta substancia é isolada da substancia gelatinosa do corno posterior que é repellida lateralmente para a parte antero-lateral dos *corpos restiformes ;* ella persiste em toda a altura do bulbo e dá nascimento á raiz ascendente do trigemino, raiz que representa o ramo sensitivo do par nervoso sub-protuberancial, de que as raizes do facial e do motor ocular externo são os ramos motores (Farabeuf).

Logo acima do entrecruzamento das pyramides apparecem nucleos de substancia cinzenta, origem dos nervos bulbares. A expressão nucleo não significa, como á primeira vista parece, um ponto limitado onde a substancia cinzenta se congrega, mas sim columnas cinzentas longitudinaes de extensão variavel.

Revela-se tambem á observação um *raphe* fibroso mediano que, é provavel, seja a continuação sob novo aspecto do entrecruzamento das pyramides, que por sua vez continúa a substancia branca da medulla. Originão se em seguida feixes transversos ou *arciformes* internos que transformão quasi todo o interior do bulbo em uma vasta *formação reticular.*

Das columnas que dão nascimento aos nervos do bulbo as principaes são: a columna dos nervos mixtos que comprehende o espinal, o pneumogastrico e o glosso-pharyngeo, e a columna motriz do hypoglosso e facial.

A situação d'estas columnas varía segundo os desvios que soffre o canal ependymario. Assim, approximando-se elle gradualmente da parte posterior do bulbo á medida que caminha para a extremidade superior, arrasta comsigo a columna motriz situada a principio adiante e para fóra em relação a si, e tambem a columna mixta collocada atraz e para fóra; de maneira que na occasião em que se fórma o ventriculo bulbo-cerebelloso ou quarto ventriculo pelo alargamento da substancia cinzenta, esta ultima columna acha-se situada sobre as partes lateraes do soalho, emquanto que a columna motriz se torna superficial e se dispõe de cada lado da linha mediana.

Acima logo do entrecruzamento das pyramides começão a ser notados os filetes radiculares que constituem a columna do hypoglosso e que se prolongão até a parte superior do bulbo. Ahi seus filetes tornão-se raros e o nucleo de origem diminue para dar lugar ao nucleo do facial e do abductor do olho, nucleo denominado *facial abductor* e que está collocado no limite do bulbo e da protuberancia. Estes nucleos não são outra cousa mais do que os segmentos, unido um a outro, de uma mesma columna cinzenta que prolonga o corno motor da medulla espinhal. (Farabeuf).

O nucleo do hypoglosso é separado do canal central pelo *fasciculus teres* de Clarke. Este fasciculus pertence especialmente á protuberancia e cobre tambem os nucleos do facial e do abductor, assim como o joelho do facial.

O nucleo do hypoglosso acha-se collocado a uma distancia insignificante da linha mediana, isto é, da extremidade posterior do *raphe*, porém não toca o seu homologo. Suas fibras afferentes principaes vêm do raphe e sem duvida, pelo raphe, das pyramides, isto é, dos ganglios cerebraes; outras pódem pelas fibras em arco vir do cerebello, e outras parecem vir da substancia cinzenta da formação reticulada do feixe lateral, irradiando-se para o lado ex-

terno do nucleo. (Farabeuf, *Diccionario Ency. das sc. meds. art. medulla alongada*).

As fibras efferentes ou radiculares a principio caminhão quasi parallelamente ao raphe fóra do cordão anterior prolongado, depois inclinão-se para fóra e passão entre a oliva e a pyramide; não poucas vezes perfurão a laminasinha olivar, e outras afastão-se da via commum e parecem perder-se na oliva, formando o que Schröder e Lenhossek denominão *pedunculo da oliva.* D'ahi não se conclúa que as fibras do hypoglosso nascem directamente da oliva.

Atraz e acima do nucleo do hypoglosso e inteiramente para fóra acha-se o nucleo do espinal que é o segmento inferior da columna dos nervos mixtos. Esta columna é inquestionavelmente o prolongamento mais ou menos modificado do processo de substancia cinzenta da medulla; parece ser a continuação no bulbo do grupo de cellulas conhecido na medulla sob o nome de columna de Lockart Clarke, ou columna de Jacubowitch (Poincaré). D'ella nascem successivamente os nervos espinal, pneumogastrico e glosso pharyngeo. O nucleo do espinal é acompanhado de algumas fibras ascendentes, cujo numero augmenta de baixo para cima e fórma um feixe volumoso appellidado *feixe longitudinal* ou *solitario* da columna dos nervos mixtos.

As fibras constituintes d'este feixe são fibras afferentes vindas do raphe; Meynert é de parecer que ellas provêm da pyramide do lado opposto.

Segundo seu modo de ver, partirião das pyramides, ganharião o raphe, percorrel-o-hião de diante para traz, passarião ao lado opposto na qualidade de fibras arciformes interiores e irião ter á parte antero-externa do nucleo espinal. N'esse ponto algumas das fibras afferentes entrarião em relação com as cellulas de origem do espinal tornando-se fibras efferentes ou radiculares, e o maior numero subiria ao longo da columna mixta, constituindo um feixe ascendente, e dando ramos afferentes aos nucleos do espinal, pneumogastrico e glosso-pharyngeo.

Por meio d'estas fibras exercerião os hemispherios cerebraes sua acção cruzada sobre estes nervos.

Os filetes radiculares mais elevados do espinal seguem uma direcção obliqua para diante e para fóra, e os inferiores vão ter directamente do nucleo de origem ao sulco de emergencia, seguindo o diametro transverso do orgão. Mais acima o pneumogastrico e mesmo o glosso-pharyngeo tomão o lugar do espinal. Os filetes radiculares de ambos seguem identico trajecto, uns acima dos outros. Se se acompanhar, por exemplo, o pneumogastrico de fóra pára dentro, ver-se-ha que elle atravessa a cabeça gelatinosa e por conseguinte a raiz ascendente do trigemino. Clarke pensa que algumas de suas fibras originão-se n'essa região. Depois de ter atravessado a cabeça gelatinosa, a maioria das fibras radiculares, senão a totalidade, dirige-se para o soalho do quarto ventriculo na direcção de um largo e espesso nucleo em parte superficial e visivel na superficie do soalho (aza cinzenta), em parte occulto pelo nucleo acustico. (Farabeuf).

Meynert diz que nem todas as fibras ahi terminão; algumas curvão-se *em joelho* e terminão perto do centro de cada metade do bulbo em uma columnasinha de grandes cellulas que para esse auctor representa a origem motriz dos nervos mixtos. Esta columna, vista por Stilling, foi estudada mais tarde por Lockart Clarke que d'ella faz a origem motriz do 5.° par. Meynert, ao contrario, pensa que deriva-se ella do processo lateral da medulla, dá os filetes motores dos nervos mixtos e depois ao nivel do bordo posterior da protuberancia torna-se o nucleo inferior do facial, isto é, a origem do grosso feixe que fórma o que se chama *joelho do 7.° par*, de que já tive occasião de fallar.

A opinião de Clarke parece ser justificada pelos factos pathologicos; assim, na paralysia-labio-laryngéa, os musculos pterygoidianos são muitas vezes interessados e isso parece indicar que o nucleo motor do quinto par é visinho do nucleo do hypoglosso. (Hallopeau).

Na parte superior do bulbo encontra-se atraz e para fóra do glosso-pharyngeo, sob o ependymo, a extremidade inferior do nucleo do auditivo.

—Eis o que é necessario saber para se comprehender devidamente a physiologia pathologica do bulbo, objecto do seguinte capitulo.

CAPITULO III

Physiologia Pathologica

A Charcot, Vulpian e seus discipulos representando a escola franceza, e a Ludwig Türck a allemã, deve a physiologia pathologica as mais brilhantes conquistas. Ninguem, porém, melhor do que Hallopeau soube tirar partido das noções hoje sufficientemente claras de anatomia e histologia para explicar o mecanismo das paralysias de diversas naturezas a que pódem dar lugar as alterações do bulbo, paralysias da motilidade e da sensibilidade.

Com elle dividirei as paralysias bulbares em tres grupos: Do primeiro farão parte as akinesias produzidas por lesões dos nucleos e das fibras radiculares; do segundo as que reconhecem por causa a intercepção dos conductores nervosos que ligão os ganglios cerebraes á medulla alongada; e o terceiro será constituido por aquellas que têm como origem uma alteração das fibras que ligão os ganglios cerebraes aos nucleos do bulbo.

Esta ultima especie não tem sido observada, entretanto deve forçosamente existir; tinha mesmo escapado á distincção dos pathologistas até a época em que Hallopeau mui logicamente, baseado na anatomia e physiologia, estabeleceu quaes devião ser os seus principaes caracteres. Estas paralysias serião determinadas provavelmente por lesão da protuberancia, dos pedunculos ou de qualquer outro ponto do isthmo do encephalo desde os nucleos motores do corpo opto-estriado até os que constituem no interior do bulbo a origem real dos principaes nervos craneanos. Ellas não devem ir além dos musculos dependentes da innervação bulbar, os movimentos reflexos serão perfeitamente conservados e nem se observaráõ perturbações trophicas. Tudo isso é muito natural, porque os musculos continuão a ser animados pelos nervos bulbares e seus nucleos, falta unicamente a influencia cerebral.

Não se póde affirmar se as paralysias são directas ou cruzadas.

Segundo Schröder van der Kolk, Stilling e outros parece fóra de duvida que de certos nucleos partem fibras que se enca-

minhão para o lado opposto do bulbo, e Schröder admitte duas especies distinctas : umas, fibras commissuraes, ligão o nucleo de origem de um lado ao nucleo de origem do lado opposto, e outras passão de uma metade a outra entrecruzando-se na linha mediana e cuja verdadeira terminação é ainda ignorada. É razoavel a hypothese de que por estas ultimas fibras dá-se a transmissão das incitações emanadas do encephalo aos nucleos, e n'este caso fazendo-se o entrecruzamento immediatamente acima do nucleo, as lesões das partes supra-jacentes do bulbo deverião dar lugar a paralysias cruzadas. Esta questão depende de solução que só poderá ser definitiva quando forem exactamente determinados os factos anatomicos.

A physiologia se bem qúe forneça dados mais positivos, não são elles comtudo de natureza a evitar contestações. Seja tomado para exemplo o nervo facial.

Vulpian pratica uma secção longitudinal separando exactamente ao meio o soalho do quarto ventriculo; pois bem, esta secção que divide no ponto de intersecção as fibras radiculares entrecruzadas, não acarreta paralysia notavel do facial de nenhum dos lados. Isto prova que a influencia cruzada do encephalo sobre os nervos faciaes exerce-se de uma maneira insignificante ou nulla por intermedio das fibras radiculares d'estes nervos cruzadas na linha mediana. Entretanto os factos pathologicos mostrão que esta influencia é real, consideravel.

Procedendo-se á secção transversal do quarto ventriculo adiante ou atraz do nucleo de origem de um dos faciaes, não se observa paralysia notavel do facial do lado correspondente á secção ; d'onde se conclue que esse nucleo não é ligado á metade opposta do encephalo por fibras que sejão obliquamente dirigidas para esta metade de traz para diante ou de diante para traz.

A influencia cruzada do encephalo sobre os faciaes exerce-se quasi exclusivamente pelas relações existentes entre uma das metades do isthmo do encephalo e o hemispherio cerebral do lado opposto, relações estabelecidas por numerosas fibras entrecruzadas sobretudo na protuberancia e que ligão uma metade encephalica a outra (Laborde).

É o que se nota em relação aos animaes, não se póde, porém, affirmar peremptoriamente que no homem não existão fibras entrecruzadas pertencendo propriamente ao facial e indo ter a seus nucleos de origem.

Quanto ás fibras commissuraes que ligão o nucleo de origem de um lado do bulbo ao nucleo do lado opposto, presidem a synergia funccional dos faciaes relativamente a certas acções communs e contemporaneas, por exemplo, o pestanejar simultaneo das palpebras. Estas fibras sendo divididas, rompe-se completamente o synchronismo do pestanejar bilateral.

Os caracteres das paralysias do primeiro grupo são os seguintes:

1.º Existem do mesmo lado que a lesão, porém como esta interessa as partes profundas do orgão, póde acontecer que invada tambem a outra metade por continuidade de tecido e então a paralysia será bilateral, o que tem sido observado muitas vezes. O facto da paralysia ter a séde do lado da lesão explica-se satisfactoriamente, porque os nucleos, os filetes radiculares e as origens apparentes dos troncos nervosos são situados na mesma metade do bulbo. Isto demonstra-se ainda com o facial, cuja paralysia real só é determinada por uma secção longitudinal superficial do soalho ventricular, praticada para fóra do nucleo de origem d'este nervo, a 3 ou 4 millimetros para fóra do sulco antero-posterior.

2.º Os movimentos reflexos e voluntarios são supprimidos, porque a communicação entre os musculos e seu centro de innervação é interrompida pela lesão.

3.º Ha atrophia muscular ligada á alteração dos nucleos de origem e dos proprios nervos motores.

O segundo grupo de paralysias distingue-se pela suppressão unica dos movimentos voluntarios. Os movimentos reflexos persistem e os musculos conservão-se intactos; não ha atrophia.

Determinar se estas paralysias são directas, cruzadas ou bilateraes é tarefa de que a sciencia não póde dar conta actual-

mente: ellas poderão, segundo os casos, affectar uma ou outra de taes fórmas.

Sem esperar pela confirmação da pathologia, podia-se de antemão ajuizar que as lesões unilateraes do bulbo não causarião *forçosamente* paralysias cruzadas, porque é do dominio da physiologia que os conductores nervosos que ligão o encephalo á medulla entrecruzão-se em outros pontos que não exclusivamente ao nivel das pyramides: comportão-se de egual modo no *raphe* e na *protuberancia annular*.

Em 1851 Philippeaux e Vulpian fizerão experiencias decisivas sobre a questão. Em varios animaes praticárão incisões longitudinaes do bulbo segundo a linha mediana de maneira a dividir completamente de diante para traz a decussação das pyramides. Os animaes sujeitos ás experiencias não ficárão inteiramente paralyticos; mantiverão-se por algum tempo direitos sobre os membros e um deu mesmo alguns passos cambaleando.

É claro que se todos os conductores do movimento se entrecruzassem no bulbo, uma secção interessando toda linha de entrecruzamento deveria necessariamente sacrifical-os todos e produzir uma paralysia completa e geral. Poincaré não dá grande importancia a estas experiencias, pela razão, diz elle, de que é impossivel no caso particular estabelecer estreita semelhança entre o homem e os animaes postos em experiencia, visto que nos cães as doenças de um lobulo cerebral não determinão paralysia completa do lado opposto. Por conseguinte não havia mesmo motivo de n'elles se suppôr *a priori* a existencia de uma decussação geral dos conductores do movimento.

Laborde n'estes ultimos annos provocou em cães e gatos *hemiplegia absoluta*, determinando hemorrhagias meningéas limitadas a um lado do encephalo. Mais recentemente observou elle, com a assistencia dos collegas da Sociedade de Biologia, hemiplegia completa em cães nos quaes injectou por uma das carotidas 20 a 40 centimetros cubicos de ar atmospherico. Esta injecção produz, do lado em que é praticada, hemorrhagias mais ou menos consideraveis na metade correspondente do bulbo rachidiano, e algumas

vezes simultaneamente em outras partes do mesocephalo situadas do mesmo lado.

Entre as observações clinicas que parecem demonstar qual o papel das pyramides fallão bem alto duas do professor Vulpian. A primeira refere-se a uma mulher de 83 annos que durante a vida não tinha apresentado symptomas apreciaveis de paralysia, e a autopsia revelou a existencia de uma lesão da protuberancia e das pyramides anteriores.

Estas erão séde de uma atrophia manifesta mais accentuada á direita do que á esquerda, e comtudo a doente andava ainda alguns dias antes da morte sem arrastar nenhum dos membros e servindo-se perfeitamente das mãos.

A segunda é relativa a outra mulher de 50 annos que soffria de uma affecção da metade inferior da medulla não excedendo a região dorsal.

Vulpian, pela autopsia, verificou atrophia de ambas as pyramides, quasi completa da direita. Os membros inferiores erão os unicos paralysados, os dous superiores executavão até os dias proximos da morte toda sorte de movimentos. — Hallopeau refere uma observação em que a lesão da parte lateral do bulbo causou paralysia dos membros do mesmo lado; este facto é sufficiente na sua opinião para provar que ha pelo menos uma parte do feixe lateral que não se entrecruza. A influencia do bulbo não se exerce, pois, sobre a medulla de um modo inteiramente cruzado.

A maneira do que sóe acontecer com as hemiplegias symptomaticas de lesão cerebral, as paralysias bulbares apresentão muitas vezes após certo lapso de tempo contracturas ligadas á degenerescencia secundaria dos cordões lateraes da medulla. Estas contracturas podem revelar-se desde principio e são devidas a lesões de alguma parte do bulbo passivel de excitação. Os trabalhos de Vulpian auctorizão a acreditar que as pyramides anteriores são directamente excitaveis, e por esse motivo toda lesão que attingil-as poderá determinar contracturas e convulsões mais ou menos generalisadas, partilhando ellas assim as propriedades de todas as partes do systema nervoso directamente excitaveis.

A pathologia tem confirmado esta doutrina, como prova uma autopsia praticada por Potain em um individuo que durante alguns dias apresentára accessos de contracturas nos quatro membros e em que o exame cadaverico patenteou uma unica lesão dos centros nervosos caracterisada por amollecimento das pyramides anteriores.

As anesthesias de origem bulbar são tambem como as akinesias divididas em tres grupos.

Farão parte do primeiro as anesthesias resultantes de alteração dos nucleos sensitivos ou de suas fibras radiculares. O segundo comprehenderá as que são produzidas por lesão dos conductores que atravessão o bulbo para levar ao sensorium as impressões transmittidas pelos nervos rachidianos. Constituiráõ o terceiro grupo as anesthesias determinadas por destruição das fibras que poem em relação os nucleos sensitivos e os centros cerebraes.

Nos casos de paralysias consecutivas a alteração dos nucleos ou das fibras radiculares, as anesthesias serão directas, isto é, do mesmo lado que a lesão. Os movimentos reflexos serão abolidos, porque as excitações centripetas não mais chegaráõ aos nucleos motores.

Relativamente ás paralysias dependentes de lesão unilateral da medulla alongada, não haverá anesthesia completa nem de um lado nem de outro. É ainda Vulpian quem vem dar a explicação do phenomeno, baseado em suas experiencias.

Assim como acontece na medulla, determinou elle, a transmissão das impressões centripetas no interior do bulbo faz-se pela substancia cinzenta, não importa por que via, comtanto que sua continuidade seja garantida em uma certa extensão.

É natural pensar-se que as diversas especies de paralysias do movimento, que tenho descripto, possão coincidir. Com effeito, não poderá uma lesão algum tanto extensa interessar simultaneamente os nucleos ou as raizes dos nervos do bulbo e os conductores centrifugos que o atravessão partindo dos corpos estriados para continuarem na medulla, dando assim lugar a paralysias

alternas? Hallopeau julga muito possivel que appareção casos d'estes, de que por emquanto não ha exemplo conhecido.

O volume do bulbo não está de modo algum em harmonia com sua importancia sob o ponto de vista funccional e o espaço occupado por seus nucleos é extraordinariamente limitado. As paralysias, regra geral, não se restringem rigorosamente á alteração de um ponto determinado com exclusão de outros; os nucleos de origem dos nervos de ordinario são interessados simultaneamente, e n'este caso as paralysias são bilateraes, multiplas e diffusas.

Como é sabido, o bulbo é o centro onde vêm se encadear e harmonisar os diversos actos funccionaes executados pela interferencia dos nervos de que é o fóco de origem: por elle é estatuida a solidariedade indispensavel entre estes actos para a realisação perfeita de tal ou tal funcção determinada. Preside assim ás funcções de expressão ou de mimica, á articulação das palavras, á phonação e ao mecanismo da deglutição, e pois é claro que qualquer lesão de um nervo ou de um nucleo acarretará desordens profundas em sua execução. A exactidão d'estas vistas physiologicas é attestada quotidianamente pela observação pathologica.

As experiencias de physiologia vêm ainda uma vez corroborar a doutrina.

Examine-se, por exemplo, o papel do bulbo na deglutição em cuja realisação intervêm em maior ou menor gráu os nervos glosso-pharyngeos, hypoglossos, faciaes e trigeminos. Tome-se um animal e d'elle sejão tirados successivamente o cerebro, o cerebello, a protuberancia, emfim, todos os pontos do eixo cerebro-espinal situados acima da medulla alongada, e o que se observará? Os movimentos da deglutição executar-se-hão ainda por acção reflexa. Faça-se, porém, uma lesão algum tanto profunda do bulbo, e ella tornar-se-ha absolutamente impossivel, sejão quaes forem as excitações empregadas com o fim de provocal-a; no emtanto os cordões nervosos de transmissão estão intactos, falta apenas o centro que deve ligal-os, encadear sua acção respectiva de modo a realisarem por um conjuncto harmonico a funcção determinada.

É incontestavel e universalmente admittida a acção moderadora do bulbo sobre os movimentos do coração e a circulação por intermedio dos pneumogastricos.

Fazendo-se passar uma corrente energica de um apparelho de inducção atravez do bulbo rachidiano, determina-se instantaneamente a parada dos movimentos cardiacos, e se n'esse momento examina-se com cuidado o orgão central, verifica-se o seu estado de completa relaxação e a parada em diastole. Esta experiencia foi praticada a primeira vez por Budge e pelos irmãos Weber. Se, ao contrario, actua-se com uma corrente fraca, quer atravez do bulbo quer atravez dos pneumogastricos, os batimentos do coração longe de cessarem ou serem retardados, accelerão-se e tornão-se desordenados como se fosse supprimida a acção dos pneumogastricos. A explicação de semelhante facto é a seguinte :

A corrente pouco intensa actuando a maneira de uma excitação fraca e no sentido puramente centrifugo produz uma simples perturbação traduzindo-se por acceleração de batimentos, ao passo que a corrente energica agindo nos dous sentidos ao mesmo tempo (centripeto e centrifugo) determina viva excitação do encephalo, notavelmente da porção bulbar que exerce influencia especial sobre o coração.

Esta corrente comporta-se tal qual uma violenta e subita emoção, cujo effeito póde ser a syncope, isto é, a parada do coração. [1]

As experiencias referidas não explicão satisfactoriamente as syncopes que algumas vezes põem termo aos soffrimentos dos infelizes doentes de paralysias bulbares ? A excitação pathologica não póde produzir effeitos eguaes aos de uma corrente intensa ? Certamente que sim.

Entretanto a paralysia do orgão moderador dos batimentos cardiacos tambem causa syncopes, cujo mecanismo demanda differente explicação.

Duchenne, de Boulogne, observou doentes de paralysia glosso-labio-laryngéa em que as perturbações cardiacas erão caracterisadas

---

[1] LABORDE. *Dic. ency. Art. Moolle all. Physiol.*

por excessivo numero de pulsações, até 140 por minuto, com irregularidades, intermittencia e pequenhez do pulso, e por syncopes seguidas em pouco tempo de morte. Qual o modo de producção das syncopes n'estes casos?

Parece que o bulbo não exercendo mais sua acção moderadora sobre os batimentos cardiacos, estes, livres do freio, accelerão-se extraordinariamente, as contracções tornão-se irregulares, enfraquecem-se e emfim parão, o que aliás não é motivo de sorpreza, porque o cansaço é a consequencia natural de actos que reclamão aturado emprego de forças em seu commettimento.

Quanto á influencia do bulbo sobre os phenomenos respiratorios já Galleno dizia; « atqui perspicuum est quod si post primam aut secundam vertebram, aut in ipso spinalis medullæ principio sectionem ducas, repente animal corrumpitur. »

Lorry e Legallois localisarão no bulbo a séde dos phenomenos respiratorios, foi porém Flourens em 1847 que esforçou-se por precisar o ponto por elle chamado nó vital e que determinou na ponta do V de substancia cinzenta inscripto no angulo posterior do quarto ventriculo.

A lesão d'este ponto acarreta a morte fulminante dos animaes, attribuida á offensa do centro nervoso automatico ou reflexo que preside os movimentos respiratorios. A gravidade extrema das paralysias bulbares encontra n'este facto sufficiente explicação.

Os nucleos de origem dos nervos do bulbo achão-se situados, segundo já referi, em um ponto muito circumscripto, e d'ahi deduz-se a facilidade enorme e perigo imminente de ser apanhado pela lesão o nucleo do pneumogastrico, cujo resultado será a suppressão subita da respiração, e morte immediata ou precedida de phenomenos asphyxicos cada vez mais accentuados.

O bulbo é considerado tambem centro vaso-motor e n'essa qualidade exerce ainda influencia sobre o coração por intermedio dos nervos vaso-motores. Esta questão tem empenhado em valente discussão illustres physiologistas, dos quaes M. Bérzold, Owsyannikow e Liégeois acreditão ser o bulbo o centro vaso-motor unico do corpo, e outros como Schiff, Brown Sequard e sobretudo

Vulpian parecem estabelecer em suas experiencias a não sancção de tal theoria.

Laborde resume assim o estado actual da questão: « A observação demonstra: 1.°, que não se tem direito de admittir um centro vaso-motor unico tendo sua séde no bulbo rachidiano; 2.°, que á semelhança dos nervos musculo-motores da vida animal, os vaso motores possuem centros especiaes de origem e de acção reflexa dispostos na substancia cinzenta da medulla espinhal; que cada um d'estes centros póde agir isoladamente sobre as fibras vaso-motrizes ás quaes dá nascimento, e que póde soffrer separadamente as diversas influencias modificadoras que fazem variar o *tonus vascular.* »

Não se infira d'ahi a nullidade da interferencia do bulbo em relação aos vasos-motores: deve ser admittida, pois, fazendo-se uma secção transversal da parte superior d'esse orgão, promove-se um abaixamento consideravel da tensão occasionado pela paralysia da maior parte dos vaso-motores e pela dilatação passiva dos vasos por elles animados. É por conseguinte possivel que se dêm perturbações d'esta ordem nos casos de paralysias bulbares.

A medulla alongada exerce ainda influencia pronunciada sobre a quantidade e qualidade das urinas; a celebre experiencia de Claude Bernard provocando diabetes, ou antes, glycosuria em coelhos, pela picada do soalho do quarto ventriculo na linha mediana, é conhecida em todo o orbe scientifico. O ponto preciso é entre a origem dos nervos auditivos e dos pneumogastricos.

A mesma lesão do quarto ventriculo póde produzir polyuria e albuminuria. Claude Bernard nota que estes diversos estados nem sempre manifestão-se conjunctamente, podem existir independentes um de outro. A picada entre os nucleos dos nervos acusticos e dos pneumogastricos quasi sempre acarreta ao mesmo tempo diabetes e polyuria; feita um pouco acima ordinariamente apparece polyuria com presença de materias albuminoides, e abaixo do ponto assignalado determina unicamente a passagem de assucar na urina sem augmento notavel de quantidade.

O apparecimento de qualquer d'estes symptomas em individuos

victimas de paralysias bulbares póde por conseguinte servir de elemento confirmativo do diagnostico, ou pelo menos indicará a séde exacta das lesões.

Ao lado d'estes phenomenos observa-se muitas vezes augmento consideravel da secreção salivar, em certos casos tão exaggerada que o doente é obrigado a trazer constantemente um lenço applicado á bocca, como aconteceu no individuo cuja observação acha-se em lugar apropriado.

Alguns pensão que o accumulo de saliva é devido a embaraço mecanico, á impossibilidade de ser engulida, parece, porém, confirmada a existencia no bulbo de um centro salivar.

Cornil e Lépine citão o caso de um doente de paralysia geral espinal sub-aguda terminada por symptomas bulbares, em que havia diminuição sensivel da secreção salivar, o enfermo tinha a bocca sempre secca. Erão-lhe applicadas pontas de fogo na nuca e algumas horas depois sobrevinha abundante salivação. Hallopeau attribue mui sensatamente a suppressão da saliva á paralysia do centro salivar.

— De posse d'este estudo preparatorio póde-se emprehender de animo alevantado o estudo clinico das paralysias bulbares.

SEGUNDA PARTE

CAPITULO I

Classificação nosographica

Dividirei as paralysias bulbares em dous grupos geraes. O primeiro abrangerá as paralysias organicas dependentes de alteração material do orgão; o segundo, as paralysias funccionaes caracterisadas por desordens nas funcções do bulbo, sem que exista lesão apreciavel de textura.

As paralysias organicas são consequencia da atrophia dos nucleos bulbares, quer seja essa atrophia resultado de um trabalho pathologico espontaneo (primitivo ou secundario), quer seja atrophia de causa mecanica resultante de compressão exercida sobre o bulbo por tumores de diversas naturezas.

Analysarei, pois, as paralysias produzidas por estes variados processos de alteração, procurarei indagar de suas causas e examinar os signaes peculiares a cada uma. Em primeiro lugar tratarei das que dependem de uma atrophia primitiva dos nucleos motores. Em segundo lugar occupar-me-hei das escleroses do bulbo observadas nas myelites designadas com os nomes de esclerose em placas, esclerose lateral amyotrophica, paralysia geral espinal, paralysia geral dos alienados, ataxia locomotora progressiva, e pachymeningite cervical hypertrophica. Depois virão as lesões em fóco (hemorrhagias e amollecimentos) e finalmente as paralysias de causa mecanica, cujos symptomas podem muito variar em evolução.

As paralysias funccionaes não são tão raras como parecem ser á primeira vista; manifestão-se muitas vezes na convalescença das

molestias agudas, sobretudo febris, na diphteria, na hysteria e em algumas intoxicações. Cada uma d'ellas occupará successivamente minha attenção.

Simplificando:

- Paralysias organicas.....
  - Atrophia primitiva dos nucleos motores.
  - Escleroses do bulbo.
  - Lesões em fóco......
    - Hemorrhagia.
    - Amollecimento.
  - Compressão.
- Paralysias funccionaes..
  - Molestias agudas.
  - Diphteria.
  - Hysteria.
  - Intoxicações.

A localisação das paralysias bulbares é estrictamente subordinada á séde das lesões que as produzem (Hallopeau).

Quando ha alteração das partes anteriores do bulbo occupão ellas os membros, e assim deve ser porque os feixes conductores que partem do cerebro são os unicos interessados.

As que são ligadas a alteração dos nucleos ou dos filetes radiculares occupão as partes animadas pelos nervos originados n'esses nucleos, e de ordinario revestem o typo da paralysia glosso-labio-laryngéa descripta por Duchenne.

CAPITULO II

Paralysias na atrophia primitiva chronica dos nucleos motores

A nomenclatura medica firmava-se antigamente na symptomatologia morbida, modernamente baseia-se na séde e natureza da molestia.

Eis a razão porque Duchenne, que não dispunha de conhecimentos anatomo-pathologicos precisos, tendo unicamente em vista os symptomas constantes, d'elles tirou o nome á especie morbida que denominou *paralysia-glosso-labio-laryngéa*. Hoje está perfeitamente demonstrada qual a pathogenia, a séde e natureza da lesão causa determinante d'esta molestia.

O professor Charcot estabeleceu de modo inconcusso que é ella devida á atrophia primitiva dos nucleos motores do bulbo, e como a denominação deve quanto possivel implicar a definição, acompanho de bom grado o professor Hallopeau que adoptou o titulo de *atrophia primitiva chronica dos nucleos motores*, titulo que allia ao rigor da linguagem as vantagens de abranger e harmonisar as variadas fórmas por que se manifesta uma *mesma* lesão, simulando molestias distinctas.

A atrophia primitiva dos nucleos motores comprehende tres fórmas: fórma bulbar fórma espinal e fórma bulbo-espinal.

§ I

FORMA BULBAR (PARALYSIA GLOSSO-LABIO-LARYNGÉA).

A expressão paralysia glosso-labio-laryngéa é indicativa de uma molestia e applica-se egualmente a um syndroma clinico. Comprehende-se bem que sempre que os nucleos do bulbo forem compromettidos por tumores, amollecimentos ou compressão de qualquer genero, manifestar-se-hão os symptomas inherentes a estas alterações caracterisados por paralysias das regiões animadas pelos nervos correspondentes e revestindo exactamente a forma da paralysia glosso-labio-laryngéa. No intuito de evitar confusões é preferivel designar-se o *syndroma* com o nome de *paralysia dos nervos bulbares*, e reservar-se o titulo de paralysia glosso-labio-laryngéa para a doença de Duchenne.

Etiologia. — É uma molestia observada em edade relativamente avançada; rara antes de 40 annos, é mais frequente entre esta edade e 70 annos.

Parece accommetter muito mais vezes o homem do que a mulher.

Desenvolve-se em alguns casos sem causa apreciavel, em outros pode ser attribuida a acção prolongada do frio, a emoções vivas e a fadigas musculares, (principalmente exercicio exaggerado de instrumentos de sopro e leitura em voz alta) a más condições hygienicas e a commoção do bulbo.

Jaccoud cita o exemplo de um cocheiro que sendo arremessado da boléa do carro cahio sobre a nuca não apresentando aliás fractura nem ferida. Bjornstrom em 1877 observou tambem outro facto de paralysia glosso-labio-laringéa devida a traumatismo do bulbo. Alguns auctores dão ainda a syphilis e o abuso do tabaco como causas desta molestia.

Symptomatologia. — « É uma affecção paralytica, diz Duchenne, que invade successivamente os musculos da lingua, os do véo do paladar e o orbicular dos labios; que produz conseguintemente perturbações progressivas na articulação das palavras e na deglutição; que em um periodo adiantado complica-se de perturbações na respiração; na qual emfim os individuos succumbem ou na impossibilidade de alimentarem-se ou durante uma syncope. »

A paralysia da lingua é o primeiro e principal symptoma. Digo principal, porque impede a alimentação e por conseguinte põe em risco imminente a vida do doente, e além d'isso occasiona perturbações caracteristicas na pronunciação das palavras.

A lingua permanece inerte no soalho da bocca, e torna-se impossivel ao doente não só levantar a ponta e applical-a atraz da arcada dentaria superior, como tambem levar a face dorsal de encontro a abobada palatina. A articulação das consoantes resente-se em excesso da difficuldade ou impossibilidade d'esses movimentos.

Para fazer-se idéa exacta d'esta especie de articulação, Duchenne recommenda que se falle conservando a lingua abaixada e fixa no soalho da bocca. Assim as palatinas e dentaes são articuladas como *ch*, sómente accentuando-se tanto mais essa pronuncia quanto maior a difficuldade na elevação da lingua. A pronuncia das vogaes *e* e *i* difficulta-se egualmente.

Todos os movimentos da lingua são passiveis de embaraço; os de lateralidade são abolidos em muitos doentes que não podem tão pouco projectar a lingua para diante nem com ella formar uma gotteira.

Esta akinesia coincide habitualmente com um aspecto exterior normal, entretanto muitas vezes a lingua é flaccida e como que alargada segundo o diametro transverso; outras vezes manifesta-se

dobrada sobre si mesma, diminuida de volume e claramente atrophiada como nas observações 58 e 59 referidas por Duchenne no seu excellente livro da *Electrisação localisada.*

A medida que enfraquecem os movimentos da lingua a palavra vai-se tornando inintelligivel a ponto de, nos casos de paralysia completa, ouvir-se apenas um grunhido. Em seguida ou de combinação com as perturbações articulares, começa a deglutição a experimentar embaraços em seu mecanismo. Rompido o antagonismo entre as forças contracteis da cavidade boccal e as do pharynge, as contracções dos musculos d'este ultimo projectão os alimentos fóra da bocca, de sorte que o doente é obrigado a inclinar a cabeça para traz e a servir-se dos dedos para conseguir engulir algumas parcellas. Sem o auxilio de semelhantes artificios a deglutição seria tão impossivel como se o enfermo conservasse a bocca completamente aberta e a lingua abaixada.

De par com o enfraquecimento dos movimentos da lingua apparece difficuldade na deglutição da saliva, que accumula-se na bocca, ahi demora-se, torna-se viscosa e depois corre em grande quantidade. Se o doente abre a bocca, vê-se esta saliva viscosa disposta em filamentos que adherem pelas extremidades aos labios, á lingua e á abobada palatina, e de tal maneira que os pobres enfermos são obrigados a trazer constantemente um lenço e até servem-se dos dedos para expellir taes productos horrivelmente encommodos.

As desordens funccionaes produzidas pela paralysia da lingua são aggravadas pela paralysia dos musculos motores do véo do paladar.

A phonação é affectada e a articulação das labiaes, normal até então, soffre modificações, assim como a voz que toma o timbre nazalado. As labiaes *p*, *f* e *b* são articuladas como *me*, *fe* ou *ve*. Isto explica-se: alguns musculos do véo do paladar e o constrictor superior do pharynge constituem por sua acção synergica uma especie de sphyncter descoberto por Gerdy e perfeitamente estudado por Dzondi, cuja missão é fechar o orificio posterior das narinas. Quando este orificio fica inoccluso, a columna de ar ex-

pellida que deve sahir unicamente pela bocca com o fim de separar mais ou menos fortemente os labios para a pronunciação das labiaes, introduz-se tambem pelo orificio aberto dividindo-se em duas. A que penetra nas fossas nasaes faz ouvir um som ou sopro nasal particular, e a outra enfraquecida, por isso que é diminuida, vai separar fracamente os labios que devião ser afastados com violencia. Ha um meio de se corrigir esse defeito da articulação, o qual consiste em apertar o nariz aos doentes de modo a fechar completamente o orificio anterior das fossas nasaes, obrigando a columna de ar a penetrar toda pela bocca.

Quando a paralysia dos musculos do véo do paladar é unilateral reconhece-se facilmente pelo desvio da uvula ou pela desigualdade das arcadas formadas pelos pilares. Na maioria dos casos, porém, nenhum d'estes phenomenos se observa, a paralysia é dupla e symetrica.

A difficuldade da deglutição augmenta e os liquidos fazem frequentemente irrupção pelas fossas nasaes. Não é raro a introducção no larynge de particulas de alimento ou de saliva provocando mui dolorosos accessos de suffocação.

A paralysia do orbicular dos labios vem concorrer ainda mais para a aggravação da scena morbida; ella faz-se gradualmente e revela-se a principio pela difficuldade que apresenta o doente em pronunciar as vogaes *o* e *u*, em assobiar ou dar beijos; mais tarde torna-se difficillima a articulação das labiaes porque a approximação dos labios não pode ser conservada. As paralysias do elevador do labio inferior, do quadrado e do triangular dos labios associão-se muitas vezes á paralysia do orbicular, e Duchenne attribue-lhes a impossibilidade na pronuncia das vogaes *e* e *i*, que Hallopeau affirma depender de paralysia da lingua.

Duchenne sómente observou paralysias dos musculos acima referidos e que formão o grupo innervado pelo facial inferior; nunca vio compromettimento dos de esphera mais elevada como o orbicular das palpebras, zigomatico, canino, elevador do labio superior, motores das azas do nariz e buccinador.

A paralysia do orbicular dá um aspecto particular á physio-

nomia: a dimensão transversal da bocca augmenta, os sulcos naso-labiaes aprofundão-se pela acção dos elevadores do labio superior e a physionomia assemelha-se exactamente á de um individuo que chora.

Quando os doentes riem ou chorão os labios afastão-se algumas vezes tanto, que não voltão á posição primitiva sem que a ella sejão levados pelas mãos. A palavra então é absolutamente impossivel, os doentes apenas grunhem.

N'este periodo dá-se o apparecimento funesto da paralysia dos pterygoidianos, signal precursor de morte proxima na opinião de Duchenne, e que se caracterisa pela abolição dos movimentos de diducção do maxillar inferior. Esta paralysia de ordinario precede a manifestação dos phenomenos cardio-pulmonares, porque o nucleo motor do nervo trigemino é contiguo á origem do pneumogastrico e a lesão que o interessa é essencialmente progressiva. Todas estas paralysias apresentão-se em regra geral muito intensas dos dous lados e são exactamente symetricas, caracter que serve de poderoso distinctivo entre a molestia de Duchenne e as diversas especies de paralysia do nervo facial.

Ainda que os musculos estejão profundamente alterados, a contractilidade electrica persiste quasi como no estado normal.

A perda da excitabilidade reflexa do larynge, do pharynge, da trachéa e do esophago foi n'estes ultimos tempos apontada por Mauricio Krishaber como signal precursor da molestia. O larynge e as cordas vocaes podem ser tocados em toda extensão com nitrato de prata sem que provoquem o mais ligeiro movimento reflexo: o toque é percebido exclusivamente como sensação tactil. Krishaber em um artigo publicado na Gazeta Hebdomadaria de 1872 com o titulo « *l'anesthésie de la sensibilité reflexe du larynx comme signe précurseur de la paralysie glosso-labio-laryngée* » cita um facto de um individuo em que o toque das cordas vocaes provocava simplesmente a sua approximação silenciosa e quasi lenta, sem tosse nem espasmos.

Introduzia-se uma sonda no pharynge, no esophago e no estomago e havia ausencia completa de tosse e de vomitos. Pode-se

affirmar que n'este caso a communicação entre o pneumogastrico, ao qual vão ter os filetes centripetos emanados d'estas partes, e os centros coordenadores dos movimentos que provocão a tosse e os vomitos, estava interrompida (Hallopeau.)

As perturbações da respiração não se fazem esperar e manifestão-se por accessos de suffocação acompanhados de cyanose e syncopes. Estas perturbações inicião-se por diminuição no poder expiratorio, tanto que os doentes não podem, por exemplo, apagar uma vela soprando. A auscultação não revela estertor algum, mas se o enfermo respira com energia, ouve-se o ar entrar com grande força nos bronchios durante a inspiração que é extensa, ao passo que a expiração é muito curta.

Não obstante a penetração franca do ar nos bronchios os doentes queixão-se constantemente de falta de ar, accusão uma sensação desagradavel de plenitude do peito, que parece depender da demora prolongada nas vesiculas pulmonares de um ar privado de oxigeno e rico de gaz carbonico.

Na opinião de Duchenne estes phenomenos dependem da paralysia dos musculos bronchicos de Reissessen ou expiradores intrinsecos.

Comprehendem-se bem as difficuldades que os doentes n'estas condições encontrarão em assoar-se, escarrar ou expectorar, e quaes os perigos enormes que póde causar a mais ligeira bronchite, produzindo asphyxia com a maior facilidade.

As crises de suffocação manifestão-se com tanto maior frequencia quanto mais adiantada é a marcha da molestia e não devem ser confundidas com as produzidas pela penetração de saliva ou particulas alimenticias no larynge. O mais insignificante movimento póde provocal-as, mas de ordinario apparecem espontaneamente, tanto de dia como de noute.

A paralysia dos musculos intrinsecos do larynge produz tambem perturbações na phonação, caracterisadas por alteração da voz. Na grande maioria dos casos ella é apenas enfraquecida, raras vezes extingue-se completamente. Duchenne só notou uma vez aphonia absoluta e verificou pela laryngoscopia que quasi sempre as cordas

vocaes se conservão só em relaxamento. O grande esforço despendido na emissão da palavra causa rapido esgotamento das forças do doente.

No ultimo periodo sobrevêm as perturbações cardiacas, verdadeiras crises traduzindo-se por lypothymias e syncopes, terminação mais commum da molestia. Estas crises se caracterisão por uma sorte de oppressão cardiaca, anciedade extrema e terror de uma morte proxima. O pulso bate com rapidez exaggerada, é fraco, pequeno, irregular e intermittente, a guisa do que se dá em todas as affecções que apresentão graves perturbações bulbares ; a escuta do coração não revela sopro algum, mas o orgão parece agitar-se em uma collecção liquida ; o olhar é fixo e terno, ao mesmo tempo que uma pallidez mortal espalha-se pelo semblante. A syncope vem pôr termo a esta scena de angustias.

A paralysia glosso-labio-laryngéa não traz febre. Os doentes no fim de algum tempo sentem-se abatidos, fracos e prezas de uma fome insaciavel, cahindo mais tarde em verdadeiro marasmo. Duas causas concorrem para esse estado : a impossibilidade e insufficiencia de alimentação e o desperdicio consideravel de saliva essencial á boa nutrição,

Póde-se dizer que em rigor não ha perturbações intellectuaes, salvo se se levar em linha de conta certo estado de emotividade ou hebetismo em virtude do qual os doentes chorão facilmente e que encontra prompta explicação na situação miseravel em que se achão e de que tem plena consciencia.

A sensibilidade geral e gustativa mantem-se intacta.

Grasset refere no *Montpellier médical* (1878) o facto rarissimo de um de seus doentes de paralysia glosso-labio-laryngéa cujo gosto era abolido em toda extensão da lingua. Segundo as pesquizas de Duval, o nucleo de origem bulbar do nervo de Wrisberg deve fazer parte da massa cinzenta d'onde parte o glosso-pharyngeo ; o nervo de Wrisberg e a corda do tympano poderião pois ser considerados como um ramusculo do glosso-pharyngeo que seria assim o nervo do gosto de toda lingua.

Marcha. — A marcha d'esta molestia é sempre chronica e

essencialmente progressiva; dura de 6 mezes a 3 annos e acaba sempre pela morte.

Leyden baseado em trez observações descreveu uma fórma morbida que denominou *Paralysia bulbar aguda*, caracterisada pelo apparecimento precoce dos symptomas graves e pela brusca terminação. Acredita elle que muitas paralysias bulbares de fórma apoplectica não são outra cousa provavelmente que a *myelite bulbar aguda*. A autopsia denota pequenos fócos de amollecimento mal circumscriptos na medulla alongada.

Estas observações demonstrão a veracidade da proposição: o *conjuncto de symptomas é subordinado estrictamente á séde da lesão.* Com effeito, estes casos referem-se a formas agudas, rapidas de paralysia glosso-labio-laryngéa, que pela natureza de seu processo e por ser lezada a visinhança do nucleo do pneumogastrico, affectão marcha em tudo differente da seguida ordinariamente pela molestia de Duchenne.

A lesão do bulbo segue em geral a via ascendente e interessa successivamente a lingua, o véo do paladar, os labios, os pterygoidianos, o larynge, e os orgãos respiratorios e circulatorios. Só por excepção principião as paralysias pelo véo do paladar.

Raramente encontra-se um quadro symptomatico mais em harmonia com as lesões pathogenicas. Assim: o primeiro nucleo atacado é o do hypoglosso e á sua alteração corresponde a atrophia da lingua iniciadora da molestia e que produz os embaraços da palavra. A lesão caminhando de baixo para cima invade os nucleos do espinal e do facial inferior causando as perturbações da voz e atrophia dos labios; as cellulas motrizes do maxillar inferior são accommettidas em seguida e sua atrophia dá em resultado a paralysia dos pterygoidianos. A lesão é obrigada a parar ahi sob pena de invadir o nucleo do pneumogastrico, sobrevindo então os accidentes dyspneicos e cardiacos, as syncopes que poem termo á vida do doente.—Como tudo isso se encadeia admiravelmente!

Por este modo comprehende-se claramente a razão porque os symptomas limitão-se aos nervos emanados da região inferior do bulbo e as lesões não attingem quasi nunca o facial superior e os

nervos oculo-motores, cujos nucleos achão-se collocados em posição superior á do pneumogastrico.

Entretanto pode-se conceber que as alterações percorrão exclusivamente o trajecto da columna motriz situada nos lados da linha mediana, sem accommetter a columna mixta collocada mais para fóra, e sejão assim interessadas as partes dessa columna onde origina-se o nervo facial superior. Explica-se d'esta forma a paralysia das palpebras observada por alguns clinicos.

A morte na paralysia glosso-laryngéa é rapida ou subita e é, como tenho dito mais de uma vez, determinada pelos accidentes cardiacos ou pulmonares. No primeiro caso pode ser precedida de uma serie de syncopes que augmentão sempre em duração e gravidade; no segundo, o doente succumbe no meio dos accessos tão communs de dyspnéa. A syncope póde matar inesperadamente sem haver a minima suspeita de terminação proxima. Duchenne considerava a paralysia dos pterygoidianos, caracterisada pela abolição dos movimentos de diducção do maxillar inferior, como um signal que impunha um prognostico gravissimo, e a razão já foi dada.

Podem existir comtudo casos excepcionaes, rarissimos, em que os symptomas bulbares não arrastem a morte de uma maneira absolutamente fatal e immediata. Grasset tratou de um saturnino que foi curado de uma paralysia glosso-laryngéa em começo. Dowse [1] publicou um facto notavel em que a paralysia glosso-labio-laryngéa era completa, attingia mesmo os pterygoidianos, em seguida a ataques convulsivos e paralysia generalisada; praticou-se o galvanismo e com injecções de strychnina e atropina houve melhora muito notavel.

As lesões da paralysia glosso-labio-laryngéa nem sempre ficão limitadas aos phenomenos que tenho indicado, muitas vezes acommettem porções mais extensas do systema nervoso central.

A parte superior da face pode em casos especiaes ser tomada de paralysia cujo mecanismo procurei explicar acima.

---

(1) Note sur la paralysie glosso-labiée cérébrale à forme pseudo-bulbaire. *Revue mensuelle*, déc. 1877.

M. Hérard cita no boletim da Sociedade medica dos hospitaes (1868) a observação de uma mulher que, ao lado dos symptomas classicos da molestia de Duchenne, apresentava queda incompleta das palpebras superiores, mais accentuada do lado esquerdo, e enfraquecimento de vista. Wachsmuth refere tambem um facto de paralysia da palpebra inferior.

Só um doente de paralysia glosso-labio-laryngéa me foi dado encontrar no Hospital da Misericordia. Vai em seguida a sua observação em cuja acquisição fui cavalheiramente auxiliado pelo meu distinctissimo amigo e illustrado collega Dr. Manoel Pereira Cardoso Fonte. Eil-a :

1.ª OBSERVAÇÃO

PARALYSIA GLOSSO-LABIO-LARINGÉA

José Ribeiro Ozorio, branco, portuguez, natural de Braga, com 33 annos, solteiro, charuteiro, morador á rua de S. Diogo 205, entrou no dia 13 de Março de 1882 para a 4.ª enfermaria de medicina do Hospital da Misericordia, a cargo do Conselheiro Torres Homem, e foi occupar o leito n.º 3.

Refere que ha 6 mezes sentio ao levantar-se de manhã grande difficuldade em pronunciar as palavras, algum embaraço nos movimentos dos braços e das pernas e principalmente muita difficuldade na deglutição, difficuldade que tem augmentado de tal modo que actualmente é necessario triturar o bolo alimenticio tanto que fique reduzido a uma massa pastosa, meio unico de ser engulido.

Desde o principio da molestia a saliva corria incessantemente e em tal abundancia que o doente tem-se visto obrigado a ter sempre um lenço junto aos labios. A face não soffreu perturbação alguma.

Releva notar que ha 3 annos ficou de repente aphonico e sem movimento no braço esquerdo, o que desappareceu completamente em 3 dias depois de se ter tratado com um medico.

Não ha antecedentes de syphilis, alcoolismo ou rheumatismo. Quanto aos antepassados nada disse.

Estado actual. — É um individuo de constituição regular e temperamento lymphatico. O facies tem caracteres singulares: é o de um individuo atoleimado e apresenta a physionomia de quem chora. Sobre o lobulo e parte do dorso do nariz e em differentes pontos da fronte notão-se cicatrizes de lupus.

A voz é nazal. A pronunciação das palavras tão obscura que com grande difficuldade se comprehende o que diz.

A emissão das consoantes labiaes *b p* e *m*, assim como das linguaes dentaes *d* e *t*, e das linguaes gutturaes como *g* é excessivamente defeituosa.

A lingua não goza de todos os movimentos, o que se dá tambem com os labios e as bochechas, de sorte que o doente não pode soprar nem assobiar fortemente. A saliva é secretada abundantemente, e se não é amparada com o lenço corre para o exterior sob a forma de espessos filamentos.

A metade esquerda do véo do paladar está mais baixa do que a do lado opposto.

A deglutição e a mastigação são difficillimas. O doente gasta extraordinario tempo em mastigar um pedaço de pão, e só depois de tel-o reduzido a uma massa pastosa muito molle, e com muitos esforços, é que consegue engulil-o. Diz mesmo que receia muito ficar suffocado pelo bolo alimenticio na occasião de deglutil-o.

É digno de notar-se o facto da massa alimenticia ficar sempre accumulada entre a bochecha e a gengiva de qualquer dos lados e então o enfermo procura leval-a para o meio da face superior da lingua introduzindo o dedo indicador na cavidade boccal. Os liquidos sahem pelas fossas nasaes.

Ha movimentos fibrillares bem manifestos nos musculos faciaes.

O doente não póde contrahir quer isolada quer simultaneamente os dous lados da face: move bem as palpebras, franze a testa, mas não levanta as azas do nariz nem eleva o labio superior.

A deglutição é mais difficil para os liquidos do que para os solidos.

Nada de anormal na sensibilidade da face, nem na sensibilidade gustativa. A respiração é normal e nada se nota para os apparelhos digestivo e circulatorio.

Ha glycosuria.

Diagnostico. — Paralysia glosso-labio-laryngéa.

Prognostico. — Fatal.

Tratamento. — Iodureto de potassio em infusão de lupulo dado em todo o tempo de estada no hospital e applicação de sedenho á nuca.

Na época em que escrevo (Septembro de 83) ainda vive elle e mora na rua do Senhor dos Passos. Parece que o corrimento da saliva tem diminuido porque passa alguns minutos sem ter o lenço applicado á bocca.

§ II

FORMA BULBO-ESPINAL, (PARALYSIA GLOSSO-LABIO-LARYNGÉA COM ATROPHIA MUSCULAR PROGRESSIVA).

Duchenne e Trousseau citão uma lista extensa de paralysias

glosso-labio-laryngéas, e na mór parte dellas são mencionadas perturbações concomitantes da motilidade dos membros superiores.

A atrophia muscular segue mui commummente de perto estas paralysias periphericas e é muitas vezes o phenomeno predominante. Quando as paralysias periphericas são consecutivas aos symptomas bulbares, em geral se manifestão em primeiro lugar nos musculos mais elevados dos membros superiores, ou nos musculos do pescoço, mais tarde então accommettem os do antebraço, das mãos e das extremidades inferiores.

Ao lado d'estes factos observão-se outros, e não poucos, em que a molestia principia pelas extremidades revestindo o typo de uma atrophia muscular progressiva; sómente em época mais ou menos remota apparecem os symptomas da paralysia glosso-labio laryngéa.

Duchenne de Boulogne em sua monumental obra (Electrisation localisée) diz ter observado 13 vezes phenomenos bulbares em 135 casos de atrophia muscular progressiva. Hallopeau affirma que a proporção é mais consideravel se examinar-se debaixo d'este ponto de vista o conjuncto dos casos publicados na sciencia.

Assim pois, ora as paralysias principião pelos nervos bulbares estendendo-se consecutivamente ás partes periphericas, ora seguem a marcha inversa, e em ambos os casos o conjuncto symptomatico acaba por ser identico (Hallopeau).

Duchenne viu 13 vezes a atrophia muscular progressiva estender-se aos labios e á lingua.

Podem-se dividir em duas categorias as observações colhidas até a presente data : na primeira é a paralysia glosso-laryngéa que abre a scena, as perturbações periphericas da motilidade vêm depois. Na segunda, ao contrario, os symptomas periphericos são os primeiros em data.

Para Duchenne trata-se no primeiro caso de paralysias glosso-labio-laryngéas complicadas de atrophia muscular progressiva, e no segundo caso, de atrophia muscular progressiva complicada de paralysia glosso-labio-laryngéa; são sempre duas molestias superpostas, perfeitamente distinctas, apenas coincidindo. Duchenne de

maneira alguma admitte sejão ellas ligadas ao mesmo typo morbido cujas alterações serião localisadas ora no bulbo, ora na medulla, ora n'estes dous orgãos simultaneamente.

Para discutir esta questão interessantissima cuja solução apresenta difficuldades susceptiveis unicamente de serem superadas por quem disponha de talentos e conhecimentos que não possúo, é mister emprehender o estudo da anatomia pathologica, o que procurarei fazer nas seguintes linhas.

§ III.

Anatomia pathologica

As autopsias praticadas antigamente não tem valor porque as lesões atrophicas raramente imprimem modificação ao aspecto physico dos centros nervosos e os anatomo-pathologistas apenas dispunhão da simples vista ou de instrumentos pouco aperfeiçoados para decidir de sua integridade anatomica.

Não se póde tão pouco attribuir valor absoluto ás observações em que se affirma a não existencia de alterações do systema muscular : até época bem proxima sómente era conhecida a atrophia gordurosa dos musculos, quando está hoje demonstrado que nas atrophias de origem central não se encontra muitas vezes senão a atrophia simples das fibras com proliferação cellular. Apezar d'isso Cruvelhier e Trousseau reconhecerão a atrophia das raizes nervosas e o segundo d'estes dous sabios considerou a paralysia glosso-labio-laryngéa como dependente de uma atrophia progressiva dos nervos bulbares.

Charcot foi o primeiro a indicar em 1870 as lesões centraes do bulbo, confirmadas em um segundo caso por Duchenne e Joffroy. Eis a descripção succinta das lesões feita por Charcot:

Encontrou em primeiro lugar alteração dos musculos paralysados que, conservando o primitivo volume, apresentavão todavia um certo grão de alteração granulosa com ou sem o desapparecimento da estriação transversal. Em preparações coloridas pelo carmim notava-se em grande numero de feixes primitivos uma multiplicação evidente dos nucleos, não só do sarcolemma como do tecido con-

junctivo interposto. O tronco e as ramificações dos nervos hypoglosso, espinal e pneumogastrico apresentavão como unica alteração um ligeiro estado granuloso de alguns tubos nervosos.

Pelo exame histologico verificou-se perfeita integridade dos feixes de substancia branca que atravessão o bulbo. A nevroglia sempre se conservou intacta, quando muito apresentava traços equivocos de multiplicação de nucleos. As alterações concentravão-se todas na substancia cinzenta e mais especialmente em um dos cornos anteriores, As cellulas no primeiro gráu de alteração reconhecem-se promptamente pela coloração de um amarello de óca muito intenso que apresentão na maior parte de sua extensão. Essa côr resulta da presença de granulos pigmentares reunidos em fórma de pequenos montes furtando-se á influencia do carmim.

O volume da cellula é reduzido, seu contorno é anguloso e os prolongamentos desapparecem. Em um periodo mais adiantado effectua-se a suppressão do nucleo e do nucléolo, e a cellula é simplesmente representada por uma massa de substancia amarella. As cellulas alteradas achão-se esparsas no meio das cellulas sãs.

Os nucleos de origem dos nervos craneanos apresentavão absolutamente as mesmas alterações, até certo ponto em relação com o gráu de paralysia dos musculos que d'elles dependem.

O nucleo do hypoglosso estava profundamente alterado, os dous terços de suas cellulas soffrerão a atrophia pigmentaria. Os nucleos do espinal e do pneumogastrico achavão-se um pouco menos alterados, as cellulas do nucleo do facial erão notavelmente pequenas e em numero insignificante.

Worms em 1877, Mathias Duval e Raymond, e Pitres e Sabourin em 1879 publicarão novos factos de paralysia glosso-labio-laryngéa com autopsias que precisarão ainda mais a séde das lesões.

Na observação de Duval e Raymond o nucleo classico do hypoglosso estava destruido como no doente de Charcot e o nucleo accessorio estava tambem compromettido segundo a descripção que d'elle fez Duval, sómente em gráu menor. Este facto parece dar

o motivo de alguns phenomenos clinicos observados durante a vida da doente de Raymond.

Assim é que com grande difficuldade podia ella apenas levar a lingua ao nivel dos incisivos inferiores, entretanto podia empregal-a nos movimentos associados da deglutição.

Os anatomo-pathologistas aventarão a hypothese de que o nucleo do hypoglosso seria mais particularmente o centro bulbar dos movimentos da lingua na palavra, e seu nucleo accessorio o centro dos movimentos associados aos da deglutição. A anatomia comparada parece confirmar esta opinião, pois que nos animaes, com especialidade no cão e no cavallo, o nucleo accessorio é relativamente mais desenvolvido que o nucleo proprio. N'esta mesma observação notava-se alteração do nucleo motor dos nervos mixtos, ao passo que o nucleo sensitivo estava intacto. O nucleo proprio do facial inferior achava-se notavelmente atrophiado, a ponto de tornar-se quasi desconhecido, no emtanto que o nucleo commum do motor ocular externo e do facial superior fazia-se notar por sua integridade. O nucleo do mastigador estava alterado.

Em todas estas observações, como na de Pitres e Sabourin, a substancia branca dos cordões lateraes e das pyramides conservou-se em absoluta integridade, facto que invalida de vez a crença de varios auctores, a cuja frente destaca-se a figura saliente de Leyden, que contestão a possibilidade d'esta integridade, não querendo distinguir com Charcot a atrophia primitiva dos nucleos bulbares (paralysia glosso-labio-laryngéa) da atrophia deuteropathica d'estes mesmos nucleos (esclerose lateral amyotrophica).

Tambem é batida por este modo a opinião de Rosenthal que julga ser a esclerose lateral n'estes casos uma lesão descendente consecutiva á atrophia dos nucleos bulbares.

Transcrevo em seguida o resultado da autopsia feita por Pitres e Sabourin, e publicada nos archivos de Physiologia de 1879, pag. 723, porque essa observação é importantissima: tratava-se de um caso de paralysia-glosso-labio-laryngéa *genuina, sem paralysias periphericas.*

OBSERVAÇÃO II

PARALYSIA GLOSSO-LABIO-LARYNGÉA PROTOPATHICA. — PITRES E SABOURIN. — ATROPHIA DOS NUCLEOS BULBARES.—INTEGRIDADE DA MEDULLA. — ATROPHIA DOS MUSCULOS DA LINGUA.

Tupin, mulher de 71 annos, sem profissão, occupa o leito n.º 1 da sala Saint-Mathieu, serviço de M. Louys na Salpétrière. Apresentava todos os symptomas descriptos de paralysia glosso-labio-laryngéa typica.

Autopsia 26 horas depois da morte.

Tubo digestivo. — Desde o estomago até o recto todo o intestino está fortemente retrahido, vazio, de paredes descoradas.

Apparelho circulatorio. — Alguns endurecimentos da valvula mitral; aorta ligeiramente atheromatosa, coração pouco volumoso em seu todo.

Os rins são notavelmente pequenos, porém de superficie lisa, sem alteração notavel a vista. — Os pulmões e figado nada offerecem de particular.

Os musculos dos membros superiores e inferiores têm aspecto inteiramente normal.

Lingua. — Sobre um golpe vertical e antero-posterior passando pela parte média, o que fere a attenção desde logo, fóra a diminuição do volume, é a tinta amarella geral de toda massa muscular, que parece infiltrada de gordura. Este descoramento dos musculos torna-se mais evidente se com elles se comparão os poucos musculos extrinsecos visinhos. Talvez sómente na espessura do genio-glosso alguns feixes tenhão conservado uma côr vermelha recordando o estado normal.

Systema nervoso. — Nada a notar nas meningeas cerebraes e rachidianas, nem nas circumvoluções. Os golpes methodicos dos dous hemispherios cerebraes nada apresentão de anormal á simples vista. Acontece o mesmo com o cerebello e a protuberancia.

Em torno do bulbo, nas proximidades do sulco que o separa da protuberancia, nota-se um ligeiro espessamento da pia-mater, como que uma riqueza anormal de filamentos cellulosos que a reunem ao tecido nervoso. A olho nú, o bulbo não offerece a notar nem mudança de coloração, nem differença de volume de um lado a outro, nem endurecimento geral ou parcial. Porém quando se examina o soalho do 4.º ventriculo parece que a substancia cinzenta da parte d'esta região é como que amontoada no sentido vertical e em menor extensão que no estado normal.

Os filamentos de origem dos nervos bulbares, sobretudo os do hypoglosso, forão arrancados apezar do maior cuidado durante a ablação do encephalo, ou então confundirão-se com os numerosos feixes fibrosos que têm séde n'estes pontos.

A medulla nada offerece de especial examinada a olho nú.

Exame microscopico. — *1.º Lingua.* — A lingua foi examinada em dissociações no estado fresco, e em golpes praticados apoz o endurecimento no acido chromico. Estes dous meios de estudo derão resultados identicos. Nas dissociações acha-se um certo numero de fibras musculares tendo conservado seu volume normal e sem alteração alguma apreciavel. Ao lado, porém, d'estas fibras sãs acha-se um maior numero de outras profundamente alteradas. Entre as fibras doentes umas apresentão só atrophia simples com conservação da estriação; outras são ao mesmo tempo séde de uma multiplicação dos nucleos do sarcolemma. Esta multiplicação é bastante abundante para interromper em certos pontos a substancia muscular e encher completamente a bainha formada pelo sarcolemma.

Em nenhuma parte encontra-se degenerescencia gordurosa das fibras musculares.

Em golpes transversaes da lingua praticados apoz o endurecimento e examinados a um fraco augmento, impressiona immediatamenta o observador a abundancia de cellulas adiposas. Estas cellulas são dispostas por grupos separados uns dos outros por feixes de fibras musculares, que formão uma sorte de septo irregular na massa adiposa. Com um mais forte augmento podem se reconhecer as diversas fórmas de alterações que têm sido descriptas nas fibras que compõem estes feixes.

Ao lado das fibras perfeitamente sãs, ha fibras delgadas não medindo mais de 2 a 4 micro-millimetros que tem entretanto conservado sua estriação distincta, ou então são a séde de multiplicação mais ou menos abundante dos nucleos do sarcolemma.

É igualmente facil se certificar de que as vesiculas gordurosas são todas desenvolvidas fóra das fibras musculares, nos intervallos que as separão, ou antes, no tecido intersticial que as reune.

2.º *Nervos.* — Os nervos não poderam ser objecto de exame methodico. Um fragmento do hypoglosso no emtanto foi immerso em uma solução de $^1/_{200}$ de acido chromico e dissociado depois n'agua.

Nas preparações vê-se que a enorme maioria das fibras nervosas conserva todas as apparencias do estado normal. A bainha de myelina tem contornos perfeitamente nitidos e não parece interrompida senão ao nivel dos estrangulamentos annulares. Todas as preparações, porém, contêm de longe em longe algumas fibras que apenas são

representadas por uma bainha encerrando de distancia em distancia gottasinhas de myelina fortemente coloridas em preto pelo acido chromico. Todavia, as fibras assim alteradas são em infima minoria. Não se fizerão golpes transversaes do nervos.

3.° *Medulla espinhal, Bulbo e Protuberancia.* — Estes orgãos forão endurecidos em soluções diluidas de acido chromico.

Os golpes praticados depois de 3 mezes de immersão no liquido forão coloridos com carmim, deshydratados no alcool absoluto, clarificados pela essencia de cravos da India, e tratados pelo balsamo de Canadá.

A medulla em toda extensão apresenta perfeita integridade. Em toda parte as substancias cinzenta e branca conservarão o aspecto ordinario.

As cellulas dos cornos anteriores são nitidas, de prolongamentos muito apparentes e de volume normal. Os cordões brancos são intactos, e os *cordões lateraes* em particular não apresentão traço algum de espessamento esclerosico.

O bulbo rachidiano apresenta alterações limitadas cuja topographia importa precisar exactamente.

No centro de um golpe feito a 1 centimetro abaixo da ponta inferior do 4.° ventriculo, ou antes no contorno do canal ependymario, no ponto correspondente á origem dos nucleos do espinal e do hypoglosso existe uma mancha de um vermelho sombrio, constituida por um tecido denso, no qual não se vêm mais traços de cellulas nervosas. A parede ependymaria é espessada ; em sua visinhança achão-se muitos golpes de vasos dilatados e munidos de paredes espessas e resistentes.

Os cordões brancos, as pyramides anteriores em particular, incompletamente entrecruzados n'este nivel, não parecem alterados. Encontra-se ahi sómente um certo numero de corpusculos amyloides.

Sobre o golpe praticado ao nivel da ponta do 4.° ventriculo vê-se ainda a mesma mancha vermelha mais larga do que no golpe precedente ; ella occupa mui exactamente o lugar do nucleo do hypoglosso.

As cellulas nervosas d'este nucleo não existem mais, apenas se reconhecem muito ligeiramente sobre os bordos do ponto affectado alguns corpusculos amarellados, pequenos, de fórma irregular e sem prolongamentos. Póde-se crer que são destroços de cellulas nervosas, porém seria difficil affirmar sua verdadeira origem. O resto do golpe parece normal : as pyramides anteriores, as olivas, os corpos restiformes estão sãos, e não se encontrárão mais corpusculos amyloides.

Em um terceiro golpe praticado transversalmente a alguns millimetros acima da ponta do 4.° ventriculo, na altura do terço superior das olivas, acha-se ainda a mesma mancha vermelha correspondente ao ponto alterado já descripto nos dous golpes precedentes.

Ella tem se alargado e occupa o lugar dos nucleos do hypoglosso e do fasciculus teres. Estende-se lateralmente até o nucleo do pneumogastrico que é em parte invadido. A seu nivel as cellulas nervosas são completamente destruidas, não se encontrão nem traços d'ellas. O resto do golpe é normal.

Todos os golpes praticados abaixo da parte média do entrecruzamento das pyramides, ou acima das fibras transversaes do nervo acustico, não apresentão alteração apreciavel.

Resulta, pois, do exame do eixo bulbo-espinal, que existe no bulbo, ou antes, na parte posterior e inferior d'este orgão, uma lesão limitada cujo conjuncto representa um ovoide alongado de cerca de 2 centimetros de comprimento, estendendo-se desde a parte média do entrecruzamento das pyramides até o nivel das fibras transversaes do nervo acustico e comprehendendo em sua área os nucleos dos dous hypoglossos e o fasciculus teres, assim como uma parte dos nucleos do espinal e do pneumogastrico.

A natureza d'esta lesão é difficil a determinar-se. O tecido de que se compõe o fóco é denso, fortemente colorido pelo carmim; apresenta um aspecto fibrillar semelhante ao que se encontra em certos casos de esclerose em placas.

Em nenhum caso encontra-se em seu interior cellula alguma nervosa intacta.

O estado do nucleo de origem do facial superior não foi estudado.

§ IV

O facto capital que resulta dos estudos anatomo-pathologicos é a atrophia dos nucleos bulbares, atrophia que tambem se tem verificado sempre nas cellulas anteriores da medulla porque as autopsias, exceptuando unicamente a de Pîtres e Sabourin, têm sido feitas em doentes de paralysia glosso-labio-laryngéa, acompanhada de paralysias periphericas.

É evidentemente a lesão dos nucleos que domina todo quadro pathologico (Hallopeau).

Ella é identica á que se observa na atrophia mascular progressiva: trata-se em ambos os casos de uma affecção que ataca

primitivamente as cellulas nervosas, trazendo gradualmente sua atrophia.

A paralysia glosso-labio-laryngéa é a unica molestia do bulbo em que se encontra esta atrophia primitiva das cellulas, e é perfeitamente bem caracterisada não só por suas lesões, como pela localisação e natureza de seus symptomas, e n'esse ponto abraço a opinião de Duchenne, de Boulogne, de que constitue ella uma especie morbida perfeitamente definida.

É a paralysia glosso-labio-laryngéa distincta da atrophia muscular progressiva, ou constituem ambas uma só e mesma molestia com localisações differentes ?

Duchenne, Charcot e Hallopeau interpretão differentemente este facto interessante da superposição nos mesmos individuos de lesões anatomicas analogas e symptomas clinicos correspondentes.

Para o primeiro ha unicamente coexistencia de molestias independentes, para os segundos é sempre uma só e mesma molestia que, conforme os casos, se localisa na medulla, no bulbo ou nos dous orgãos.

Qual d'elles tem razão e em que dados se baseião para fundamentarem opiniões tão diversas ?

O argumento de maior valia para Duchenne é o seguinte : a paralysia glosso-labio-laryngéa é caracterisada por paralysia sem atrophia, e a atrophia muscular progressiva caracterisa-se essencialmente por atrophia sem paralysia ; a opposição é radical.

Esta proposição pecca por inverdade e exaggeração : ha atrophia na paralysia glosso-laryngéa muitas vezes verificada pelo enrugamento e encarquilhamento da lingua. Sendo assim, forçoso era admittir-se, pelo menos, a existencia de paralysias simples e paralysias com atrophia, segundo observão mui judiciosamente Joffroy e Déchery que adoptão esta divisão.

Além d'isso a lingua possue certos musculos como o lingual, que occupa lugar muito limitado, e cuja atrophia póde passar desapercebida. O genioglosso só *mais tarde* é affectado (Duchenne).

A lingua possue tambem uma mucosa muito espessa e um trama conjunctivo, que podem disfarçar completamente o desappa-

recimento de alguns feixes musculares, simulando á primeira vista um estado inteiramente normal. Demais esta região é privada de esqueleto e em orgãos taes as deformidades são muito menos apreciaveis do que nos membros. O proprio Duchenne confessa que a atrophia do orbicular dos labios se reconhece pela immobilidade e *espessamento* dos labios.

No facto de Charcot mesmo, o estado da lingua parecia perfeitamente normal, ao passo que o exame microscopico revelou alterações profundas. Grande numero de elementos activos tinha desapparecido, verificando-se em muitos feixes primitivos modificação manifesta dos nucleos do sarcolemma e encontrando-se até bainhas baldas de substancia contractil e cheias de massas de granulações gordurosas. O aspecto exterior, pois, não offerece elementos seguros para o juizo, e é convicção minha, adquirida na leitura do excellente trabalho do professor Hallopeau e na apreciação das observações seguidas de exame microscopico publicadas ultimamente, que a atrophia é um facto constante, *fallivel* sómente por ausencia de exame minucioso, sendo, portanto, inadmissivel a fórma paralytica da paralysia glosso-labio-laryngéa.

Tambem não se póde affirmar em absoluto que não ha paralysias na atrophia muscular progressiva. Ainda Duchenne confirma em parte esta asserção, quando diz ter notado diminuição de força nos musculos affectados e que difficilmente comprehenderia como semelhante estado morbido podesse deixar completamente intacta a força muscular.

A anatomia pathologica e a clinica tem definitivamente estabelecido na atrophia muscular progressiva a existencia de paralysia sem atrophia.

Hayem [1] cita um caso em que havia paralysia do diaphragma, dos grandes dentados, sterno-cleido-mastoidêos, escalenos e intercostaes e no qual a autopsia não denunciava atrophia, estando ao contrario bem patente a estriação das fibras musculares.

A paralysia e a atrophia podem, pois, ser encontradas em

---

[1] Nota sobre um caso de atrophia muscular progressiva. *Arch. Phy.*, 1869.

ambas as molestias, apenas cada um d'estes elementos predomina em uma d'ellas sem que isto estabeleça, na opinião de Hallopeau, divergencia radical entre as duas affecções.

Duchenne põe ainda em contraposição a etiologia, e na crença de que as causas productoras das molestias são diversas, mais desarrazoada parece-lhe a idéa de identidade. Realmente, se a etiologia fosse perfeitamente determinada, semelhante argumento teria grande força, mas n'esse ponto a luz ainda não se fez, e é arriscada qualquer supposição. Talvez até as causas contribuão para approximarem-se as duas affecções, e de facto, segundo Hallopeau, algumas occupão lugar proeminente na etiologia de ambas, taes como as depressões moraes, os pezares profundos e a fadiga continuada de certos musculos.

Esta ultima causa acha-se bem caracterisada em um caso de Stein em que se manifestárão os symptomas de paralysia glosso-labio-laryngéa em um individuo que durante o carnaval tinha constantemente tocado instrumento de sopro. Em outro a molestia declarou-se após uma leitura prolongada em alta voz. A fadiga dos musculos parece acarretar a fadiga dos centros motores correspondentes.

As razões concernentes a firmar a distincção entre as duas molestias não são, pois, convincentes; pelo contrario, a symptomatologia auctoriza com fundamentos sua identificação.

Quaes os argumentos que justificão este modo de vêr? — O professor Hallopeau resume-os assim:

1.° As duas molestias coincidem frequentemente podendo cada uma d'ellas preceder ou complicar a outra.

2.° Em ambos os casos ha enfraquecimento da motilidade coincidindo com a conservação relativa da contractilidade electro-muscular.

3.° Nos dous casos a paralysia coincide mui commummente com a atrophia.

4.° Em ambos, a marcha da molestia é progressiva e fatal.

5.° Em ambos encontrão-se lesões identicas dos centros ner-

vosos, dos nervos e dos musculos: o processo fundamental consiste essencialmente em uma atrophia primitiva dos nucleos motores.

E conclue: as duas molestias têm, pois, a mesma séde anatomica e a mesma marcha clinica, provocão perturbações funccionaes da mesma natureza e coincidem mui frequentemente.

Duchenne apresentava ainda um argumento em favor de sua doutrina e que felizmente está reduzido a suas justas proporções pela autopsia publicada por Pitres e Sabourin e de que dei conta na pag. 50

Affirmou o sabio de Boulogne nunca ter observado atrophia da lingua em caso algum de paralysia glosso-labio-laryngéa isenta de complicações, e que a autopsia feita por Charcot não decidio a questão por ter sido praticada em um caso mixto.

Ora, a observação de Pitres e Sabourin foi tomada em um doente de paralysia bulbar *typo*, que não apresentava *atrophia de especie alguma* nos musculos dos membros, entretanto a lingua achava-se evidentemente atrophiada se bem que durante a vida parecesse estar em perfeito estado. Este caso torna mais firme a analogia entre a paralysia glosso-labio-laryngéa e a atrophia muscular progressiva.

A localisação varia, o typo morbido porém é o mesmo; estas duas denominações devem pois ser esquecidas e substituidas por uma mais scientifica e mais geral que abranja todas as variedades de fórma.

A denominação de Hallopeau, *atrophia primitiva chronica dos nucleos motores*, satisfaz cabalmente; comprehenderá tres fórmas: a *fórma bulbar* constituindo a paralysia glosso-labio-laryngéa, a *fórma espinal* representando a atrophia muscular progressiva e a *fórma mixta* ou *bulbo espinal* comprehendendo os casos em que ha combinação dos dous syndromas.

A marcha d'esta atrophia nem sempre é chronica, póde apresentar uma evolução aguda dando então lugar a *paralysia atrophica da infancia* e a *paralysia espinal do adulto*.

Alguns auctores acreditão que a paralysia atrophica da infancia é uma affecção do systema muscular e não uma myelite

central, e d'esta sorte não se pódem conformar com a divisão por mim adoptada. Á fineza do Snr. Cons.º Dr. Torres Homem devo o conhecimento de uma observação que elucida brilhantemente o assumpto. Essa observação é importantissima por ser a unica no genero, em que a medulla poude ser examinada anatomo-pathologicamente em um periodo muito proximo da invasão da molestia. A lesão foi sorprehendida em seu começo. Eis o facto: [1]

O Dr. Damaschino, em seu nome e no do Dr. Archambault, communicou á sociedade medica dos Hospitaes o interessantissimo caso de *paralysia espinal da infancia,* seguido de autopsia no 26.º dia da molestia.

Trata-se de uma creança de 2 $^1/_2$ annos de edade que estando no gozo da mais perfeita saude foi accommettida subitamente de máu estar geral e abatimento, apresentando-se no dia seguinte um pouco paralytica da perna esquerda, depois do braço direito (fórma cruzada).

A contractilidade faradica estava abolida n'estes membros. N'esta occasião o doente é accommettido de sarampão e morre. A autopsia demonstrou a existencia de lesões bem caracteristicas da medulla. Ao nivel dos cornos anteriores, lombar esquerdo e cervical direito, existia um fóco de amollecimento vermelho occupando em quasi totalidade a altura da substancia cinzenta (*tephromyelite-anterior-aguda* de Charcot).

Este facto demonstra á evidencia que a paralysia atrophica infantil não é uma affecção do systema muscular, porém sim uma molestia que tem sua séde na medulla, é uma *myelite central primitiva,* apezar da opinião contraria de Leyden.

Esta atrophia da infancia nunca invade o bulbo, pelo menos a sciencia não registra observação.

O Professor Grasset resume no seguinte quadro as diversas fórmas da atrophia primitiva dos nucleos.

Atrophia primitiva dos nucleos motores.	Chronica	Fórma bulbar: Paralysia glosso-labio-laryngéa.
		Fórma espinal: Atrophia muscular progressiva.
		Fórma bulbo-espinal: casos mixtos.
	Aguda	No menino: Paralysia atrophica da infancia.
		No adulto: Paralysia espinal aguda do adulto.

---

[1] *Gaz. dos Hospitaes* — 31 de Março de 1883.

O sabio Snr. Jaccoud, como consta no 1.º volume de seu monumental tratado de Pathologia Interna, edição do corrente anno, attribue as numerosas controversias levantadas sobre a presença da atrophia muscular na paralysia do bulbo unicamente ao facto de se não ter reconhecido a diversidade da séde das lesões.

Distingue elle a atrophia dos musculos animados pelos nervos espinhaes da atrophia dos musculos animados pelos nervos bulbares. A atrophia dos musculos dos membros é constante, na sua opinião, sempre que ha lesão dos cornos anteriores da medulla e seu apparecimento nos casos de paralysia glosso-labio-laryngéa depende da coincidencia ou não coincidencia da alteração d'estes cornos com as lesões da paralysia bulbar. A alteração dos nucleos de origem dos nervos do bulbo póde não ser seguida de atrophia nos musculos correspondentes.

A constancia da atrophia nos casos de affecção dos cornos anteriores da medulla e a possibilidade de sua ausencia nas alterações dos nucleos bulbares são razões que levão o Professor Jaccoud a não admittir a identidade que se tem procurado estabelecer entre estes nucleos e os cornos anteriores da medulla, sob o ponto de vista funccional. Os cornos influem directa e poderosamente sobre a nutrição dos musculos por elles animados, de sorte que seu comprometimento traduz-se *sempre* por atrophia d'esses musculos ; no bulbo, porém, os nucleos não têm um papel trophico tão importante pois que a lesão d'estes nucleos não é necessaria e constantemente seguida de atrophia dos musculos paralysados.

Esta distincção que o Professor Jaccoud procura estabelecer entre os cornos anteriores medullares e os nucleos de origem dos nervos bulbares parece ir de encontro á opinião que abracei, adoptada por todos os nevro-pathologistas modernos, de que a atrophia muscular progressiva e as paralysias bulbares são variantes de fórma de uma mesma affecção que principia pelo bulbo podendo estender-se até a medulla, ou pela medulla accommettendo mais tarde o bulbo.

Infundadas, porém, parecem-me as razões de semelhante distincção.

Em primeiro logar todas as necropsias feitas n'estes ultimos tempos com o cuidado indispensavel em individuos victimas de paralysias do bulbo têm attestado a existencia de atrophia nos musculos dependentes da innervação bulbar, atrophia que até então não tinha sido apreciada, como já fiz ver, por falta de meios adequados a uma indagação minuciosa.

Se a atrophia é constante, firmada está a analogia entre os nucleos da medulla e do bulbo e falseada a base da pretendida distincção.

Demais, a identidade de tecido e semelhança de constituição fazem suppôr egualdade de funcções, e não encontro absolutamente razão para que as propriedades da substancia cinzenta no bulbo sejão modificadas de maneira tal que os nucleos d'esta substancia n'este orgão constituão centros trophicos menos poderosos que na medulla, quando é exactamente no bulbo que a substancia cinzenta abunda em maior quantidade e é chamada a preencher funcções de mais elevada categoria; e aquillo que o Professor Jaccoud chama *coincidencia* da lesão dos cornos anteriores da medulla com a atrophia dos nucleos bulbares é justamente o que denomino *fórma-bulbo-espinal* d'essa atrophia.

CAPITULO IV

Paralysias nas escleroses do bulbo

§ I

PARALYSIAS BULBARES NA ESCLEROSE EM PLACAS DISSEMINADAS

É claro que não pretendo dar uma descripção minuciosa de cada uma das affecções que acarretão consecutivamente escleroses do bulbo, ponto de partida de paralysias nas regiões por elle innervadas; limitar-me-hei a uma succinta analyse de seus principaes caracteres clinicos e anatomicos, detendo-me como é natural no exame dos symptomas indicativos do comprommettimento do

bulbo, cujos nucleos são, em taes casos, atrophiados pela propagação á substancia cinzenta, das lesões inflammatorias que caracterisão as especies morbidas que vou estudar successivamente.

A esclerose em placas é das myelites a que mais commummente interessa o bulbo. Hallopeau analysou 34 casos e em 27 havia localisação de placas n'esse orgão. As placas podem se distribuir indifferentemente por todos os pontos do eixo cerebro-espinhal, motivando assim a mais caprichosa e mais bizarra combinação de symptomas, que concorre poderosamente para que a molestia não siga uma marcha typica e o diagnostico seja, não poucas vezes, cercado de difficuldades serias. Estas placas forão magistralmente descriptas pelo professor Charcot, a quem a pathologia nervosa deve as suas melhores conquistas, e a quem sou tambem devedor dos auxilios constantes que me prestão as suas profundas lições da Salpétrière na confecção d'este trabalho. As placas são cinzentas tendo alguma semelhança com a substancia cinzenta normal, e expostas ao ar tomão uma côr rosea. Seus bordos são bem circumscriptos, a grandeza e espessura varião e o tecido que as constitue faz-se notar pela densidade e resistencia maiores do que as apresentadas pelo ponto onde se assestão. Todas as partes do bulbo (pyramides anteriores, olivas, corpos restiformes) podem ser affectadas concomitantemente, ou cada uma de per si; é porém o soalho do 4.° ventriculo, talvez em consequencia da maior riqueza vascular que lhe é propria, a região predilecta para a localisação das placas. O ependymo modifica-se logo, torna-se mais espesso, menos transparente, apresentando muitas vezes uma pigmentação amarella-escura, de intensidade variavel. As placas esclerosicas ora limitão-se á superficie do bulbo, ora levão fundo a destruição, degenerando completamente as pyramides ou os corpos restiformes, como tem sido verificado pelas autopsias: na face posterior revestem-se de gravidade extrema, por que os nucleos estão situados muito superficialmente, correndo risco imminente de serem lesados. As raizes nervosas são atrophiadas em muitos casos soffrendo tambem a transformação cinzenta, e o nervo hypoglosso é o mais frequentemente alterado.

O facto capital d'este processo de esclerose é uma hyperplasia da nevroglia que comprime e altera profundamente os tubos e as cellulas nervosas. Kölliker, Max, Schultze e Frommann acreditão que a nevroglia é formada segundo o typo do tecido conjunctivo simples reticulado: isto é, que é composta essencialmente de cellulas estrelladas, em geral pobres em protoplasma, tendo prolongamentos delgados e grande numero de vezes ramificados, e cujos ramos communicão entre si de modo a ligar em um só systema as diversas cellulas, tornando-as, por assim dizer, solidarias. Charcot designou a alteração de taes cellulas na esclerose em placas com o nome de degenerescencia amarella por apresentarem esta coloração, sendo mais tarde atrophiados não só o seu corpo como os prolongamentos. Os tubos nervosos soffrem tambem as mais radicaes alterações em sua estructura: a myelina coagula-se e se desaggrega, desapparece depois infiltrando-se pelas malhas da nevroglia ou pelos intersticios fibrillares, e fica o tubo nervoso representado exclusivamente pelo cylinder axis. A posição dos nucleos em relação ás placas apresenta caracteres que varião com a situação: assim, quando são attingidos unicamente pelos bordos da placa, a alteração é pequena, porque uma parte de seus elementos escapa á invasão e se conserva intacta, a outra é pigmentada guardando mais ou menos a fórma e volume normaes: quando o nucleo acha-se no centro da placa ha predisposição notavel á atrophia e as cellulas soffrem modificações taes que difficultão grandemente seu reconhecimento.

Em ordem decrescente é o nucleo do hypoglosso o mais ordinariamente affectado, em seguida o facial, o pneumogastrico e raramente o glosso-pharyngeo. Joffroy nas *Memorias da Sociedade de biologia* (1869) dá noticia de uma observação em que a mesma placa além de comprehender os nucleos bulbares, abrangia tambem os nucleos do auditivo.

As perturbações funccionaes são muito menos pronunciadas do que na paralysia glosso-labio-laryngéa, o que faz presumir menor gráo de alteração dos nucleos.

A symptomatologia ora é apparatosa denunciando a molestia

por varios caracteres, ora excessivamente sobria de indicações. O tremor é o principal symptoma, embora não seja pathognomonico, e apresenta propriedades especiaes: « manifesta-se sómente, diz Charcot, por occasião dos movimentos intencionaes de certa extensão e cessa de existir quando os musculos são abandonados a um repouso completo; a direcção geral do movimento, porém, persiste a despeito dos obstaculos occasionados pelos abalos do tremor (Charcot) ». Para produzir o seu apparecimento é bastante, por exemplo, mandar o doente levar á bocca um copo cheio d'agua, como fez o Illm. Sr. Conselheiro Torres Homem, por occasião de examinar o individuo que deu thema á observação adiante publicada. O tremor é tanto mais pronunciado quanto maior é a extensão do movimento executado, e no caso que observei, como acontece em outros semelhantes, exaggerava-se progressivamente a medida que o doente approximava o copo dos labios.

Este caracter do tremor distingue a esclerose em placas da paralysia agitante, em que o tremor existe no estado de repouso dos membros. Estende-se frequentemente aos labios, aos differentes musculos faciaes e á lingua que treme sensivelmente quando é posta fóra da bocca. Charcot avança a hypothese de que a persistencia dos cylinder-axis, privados de myelina, é sua causa determinante.

O embaraço da palavra manifesta-se frequentemente, e é muitas vezes o unico symptoma de paralysia bulbar. Charcot assim o descreve: « A palavra é lenta, arrastada, em certos momentos quasi inintelligivel. Parece que a lingua torna-se muito espessa e a maneira de fallar faz lembrar a dos individuos embriagados. As palavras são como que *scandées*, ha uma pausa entre cada syllaba e estas são pronunciadas lentamente; certas consoantes, os *b*, os *p* e os *g* são particularmente mal pronunciadas. »

Este embaraço da palavra indica paresia da lingua e dos labios que vae augmentando até o termo final da molestia, aggravando-se muitas vezes subitamente em consequencia de ataques apoplectiformes. Mais tarde manifestão-se as perturbações da deglutição, que reconhecem por causa não só a paresia da lingua como

tambem a dos musculos do véo do paladar, do pharynge e talvez até do esophago, segundo avança Liouville.

A asphyxia póde apparecer devida á penetração de liquidos nas vias aerias. Não é raro encontrar-se a paralysia facial, que em certos casos é dupla, como em um observado por Ludwig Léo; n'esse havia incessantemente corrimento de saliva e convulsões da face quando o doente queria fallar. Algumas vezes a mastigação é impossivel.

O enfraquecimento da phonação raramente é notado e assim mesmo quando a molestia está nos ultimos periodos; parece ser ligado, como na paralysia glosso-labio-laryngéa, ao relaxamento das cordas vocaes.

Todos estes phenomenos constituem antes paresias, mais ou menos accentuadas, do que paralysias completas. As perturbações da motilidade que tenho succintamente enumerado são muito mais accentuadas do que as que se apresentão em relação á sensibilidade. Esta póde ser diminuida ou abolida dando lugar a anesthesias que talvez concorrão a difficultar a deglutição; ou póde exaggerar-se produzindo dôres nevralgicas que em alguns casos fixão-se sobre um lado inteiro da face, motivadas por lesão da raiz descendente do trigemino. O gosto raramente é alterado, e em um unico facto referido por Ordenstein em sua these inaugural de 1868, notarão-se perturbações do ouvido caracterisadas por zumbidos.

É uma circumstancia interessante da observação por mim colhida no hospital da Misericordia, e adiante publicada.

Como sóe acontecer sempre que o bulbo é affectado, o coração e o pulmão soffrem na esclerose com phenomenos bulbares profundos abalos em suas funcções; os doentes, de ordinario succumbem a syncopes, a accessos de dyspnéa ou de tosse, em consequencia de pneumonias ou de paralysia dos musculos de Reissessen.

Na pagina 265 das lições clinicas de Charcot vem em uma nota a observação de um doente cujos pulmões e larynge não apresentavão a mais leve alteração, e que no entanto tinha fallecido victima de asphyxia.

Quando a esclerose em placas occupa o bulbo, raramente as

paralysias são seguidas de amyotrophia; Erbstein, porém, referio o facto de um individuo em que durante a vida se tinha observado atrophia da parte anterior da lingua. O exame histologico revelou numerosos fócos de degenerescencia, não sómente interpostos entre os feixes de origem do hypoglosso, mas interessando-os tambem e interrompendo por conseguinte sua continuidade.

O nucleo do hypoglosso era substituido por um feixe de tecido esclerosado. As fibras musculares da parte anterior da lingua tinhão soffrido a degenerescencia gordurosa; a lesão tinha invadido alguns dos feixes musculares da base do orgão.

A etiologia da esclerose em placas está ainda cercada de trévas espessas, e a unica condição etiologica que merece ser mencionada é a influencia de certas molestias agudas, sobretudo da febre typhoide.

Erbstein, Charcot, Fontaine, Liouville, e Moxon comprovão esta asserção. Eis a observação:

OBSERVAÇÃO III

ESCLEROSE EM PLACAS CEREBRO ESPINHAL. — PERTURBAÇÕES NA PRONUNCIAÇÃO DAS PALAVRAS

João Martins Galvão, branco, brazileiro, negociante, de 52 annos de idade, entrou para o hospital da Misericordia no dia 2 de Junho de 1883, e foi occupar o leito n.° 4 da 4.ª enfermaria de medicina.

Anamnese. — Desde tenra idade abraçou a carreira do commercio. Sendo solteiro, entregou-se a toda sorte de desregramentos e contrahio syphilis. Abusou do alcool. Refere que em uma noite, passeando de barco, molhou-se e conservou no corpo as vestes molhadas; logo que desembarcou sentio um calor insolito, encommodativo na perna direita. Sempre que pulava de um ponto a outro, as pernas chocavão-se. N'esta época foi accommettido de sezões que durarão por espaço de um anno. A perna direita tornou-se fraca, e percebeu que quando andava, executava ella um arco de circulo, pelo que era obrigado a andar curvado. Com o correr do tempo foi a perna diminuindo de volume de modo a ficar muito mais fina do que a outra, recuperando o volume primitivo ha 2 annos a esta parte. Este individuo está doente ha annos. Nos ultimos tempos começou a sentir impotencia, constipação de ventre, difficuldade na micção e na evacuação, embaraço na pronuncia das palavras, zumbidos nos ouvidos e dôr nos membros inferiores.

Estado actual.— O apparolho circulatorio e respiratorio achão-se no estado normal. Quando o doente anda, arrasta a ponta do pé direito de traz para diante e fórma um circulo de convexidade externa; pisando o solo, accusa a mesma sensação que se pisasse camadas espessas de algodão. Perde o equilibrio todas as vezes que, com os olhos fechados, executa movimentos de rotação. A sensibilidade dolorosa é muito menos pronunciada na perna esquerda do que na direita, e o reflexo tendinoso d'esta menos accentuado do que o da opposta; não ha trepidação epileptoide. Obrigando se o doente a levar aos labios um copo com agua, observa-se tremor que se exaggera a medida que o movimento attinge o fim a que é destinado. A deglutição é difficil, principalmente para alimentos solidos. A voz enfraquecida, as syllabas pronunciadas lentamente, havendo muitas vezes pausa entre ellas. As consoantes *b* e *p* são sobretudo mal pronunciadas.

Á vista d'estes ultimos phenomenos, parece fóra de duvida a existencia de uma ou mais placas de esclerose no soalho do 4.º ventriculo, seu lugar de eleição, interessando os nucleos do hypoglosso.

§ II

ESCLEROSE LATERAL AMYOTROPHICA

Os phenomenos bullares só por excepção faltão n'esta molestia: são tão frequentes que o 3.º periodo é constituido pela sua aggravação. A esclerose lateral amyotrophica é determinada pela esclerose symetrica dos cordões lateraes e atrophia esclerosica dos cornos anteriores cujas cellulas desapparecem completamente.

No bulbo ha alteração identica; os nucleos dos nervos motores bulbares (grande hypoglosso, espinal e facial) são destruidos do mesmo modo que os cornos anteriores da medulla.

Clinicamente a esclerose lateral amyotrophica apresenta os caracteres seguintes perfeitamente bem firmados por Charcot.

A molestia invade em primeiro lugar os membros superiores, determinando paresias seguidas de emmagrecimento rapido dos musculos, precedido em alguns casos de formigamentos. A sensibilidade conserva-se isenta de modificações. O phenomeno mais importante é a contractura produzida pela rigidez espasmodica de que são tomados os membros paralysados e atrophiados.

Em um segundo periodo a posição vertical e a marcha são impossibilitadas pelas paresias progressivas que invadem os membros

inferiores. — Não ha anesthesia. A atrophia dos musculos d'estes membros é muito mais tardia e nunca tão accentuada como nos superiores. A rigidez espasmodica apparece tambem intermittente a principio, depois permanente e muitas vezes complicada de epilepsia espinal tonica.

Em regra a esclerose ataca primeiramente a medulla e depois é que se estende ao bulbo; entretanto Hun, Otto, Barth, Maier e Leyden citão observações em que o bulbo foi lesado em primeiro lugar, podendo por isso ser admittidas duas especies de esclerose lateral amyotrophica, uma ascendente e outra descendente.

A molestia termina do mesmo modo que a atrophia primitiva dos nucleos motores bulbares e apresenta phenomenos identicos taes como paralysia da lingua e dos musculos animados pelo bulbo e as desordens proprias da palavra e da deglutição. Sendo attingido o nucleo do pneumogastrico, não se demorão os accidentes cardio-pulmonares que põem termo á scena morbida.

Não observei no hospital da Misericordia caso algum d'esta affecção, por isso transcrevo aqui o resumo de uma observação de Leyden, publicada em 1870 com o titulo de *Paralysia bulbar progressiva*, mas que é, na opinião de Charcot, um caso de *esclerose lateral amyotrophica invadindo o bulbo primitivamente.*

OBERVAÇÃO IV

N. de 53 annos. Em 1860 ataque de dyspnéa, depois difficuldade dos movimentos da lingua; n'esse mesmo anno a palavra perturba-se, a deglutição difficulta-se e a saliva corre abundantemente. Phenomenos todos da paralysia glosso-labio-laryngéa. Ha dôr no occiput, no pescoço e na fronte. Por essa occasião o braço esquerdo se enfraquece e mais tarde se atrophia, e em Janeiro de 1869 apparece fraqueza na perna esquerda. Em Março de 1869 a pronuncia é quasi impossivel e a deglutição é extraordinariamente embaraçada. Manifestão-se dores de cabeça, do pescoço e dos braços e ataques de dyspnéa. A electricidade produz pequenas melhoras, succumbindo o doente mais tarde em consequencia de uma peritonite.

Pela autopsia verificou-se atrophia das raizes do hypoglosso e do facial. Lesão dos cordões antero-lateraes, subindo através do bulbo até a medulla alongada.

§ III

PARALYSIA GERAL ESPINAL

Ao passo que o compromettimento do bulbo é, póde-se dizer, constante na esclerose em placas e na esclerose lateral amyotrophica, a co-participação d'esse orgão na symptomatologia da especie morbida de que me vou occupar resumidamente, é excepcional.

A paralysia geral espinal torna-se notavel pela irregularidade da marcha. A sua invasão inicia-se de ordinario por paralysias disseminadas, seguidas em breve tempo de perda da contractilidade electrica e de atrophia muscular.

Começa indifferentemente pelos membros superiores ou inferiores. Não ha contracturas, o que, de par com a abolição da contractilidade electrica, distingue-a de esclerose lateral amyotrophica.

Ha ainda um outro caracter differencial, e é a diffusão das lesões que affectão não só os cornos anteriores como tambem o tecido peri-ependymario e frequentes vezes a substancia branca antero-lateral. Isto deduz-se dos trabalhos de Hallopeau sobre a esclerose diffusa peri-ependymaria e sobre as myelites chronicas diffusas. Duchenne só em duas observações notou a coincidencia de phenomenos bulbares, mesmo assim pouco accentuados, e consistindo em embaraço na palavra, e difficuldade na mastigação ou deglutição.

Em 1874 os Snrs. Cornil e Lépine publicárão uma observação interessantissima em que havia diminuição da contractilidade do véo do paladar, difficuldade constante da deglutição e sensações bizarras na bocca posterior. A secreção salivar estava claramente diminuida, e no momento de despertar, o doente sentia uma singular acceleração da respiração.

O prognostico é menos grave do que nas outras especies de myelite. Os symptomas podem aggravar-se rapidamente sobrevindo depois uma melhora gradual, e persistir esta alternativa por algum tempo. O doente póde ficar radicalmente curado, por isso o medico deve ter a maior reserva em externar o seu juizo, e não menor cuidado em estabelecer diagnostico, que aliás não é facil porque

a paralysia espinal confunde-se quasi sempre com a atrophia muscular progressiva. Ha, porém, um traço que distingue as duas affecções: os musculos, mesmo aquelles que não estão em extremo atrophiados, apresentão notavel diminuição senão desapparecimento completo da contractilidade faradica, na paralysia espinal. Estes musculos muitas vezes recuperão todas as suas funcções.

Quando a lesão em sua marcha ascendente invade o bulbo, a molestia reveste-se de gravidade excessiva e póde apresentar excepcionalmente, como no facto observado por Cornil e Lépine, o conjuncto morbido da paralysia glosso-labio-laryngéa. Assim é que n'esse caso o doente foi accommettido algumas semanas antes da morte de paralysia da lingua e dos musculos do véo do paladar, traduzindo-se por perturbações na pronuncia e na deglutição e por accumulo na bocca de saliva viscosa. Mais tarde para completar o quadro, sobreveio paralysia do orbicular dos labios que dá á physionomia o aspecto peculiar caracterisado pelo alargamento transversal da bocca e pela accentuação dos sulcos naso-labiaes, causada pela acção dos elevadores do labio superior. A lesão estendeu-se ao nucleo do pneumogastrico e o doente succumbio em um accesso de suffocação.

§ IV

PARALYSIA GERAL DOS ALIENADOS

É sobretudo aos trabalhos modernos de Hayem, Magnan, Lubimoff, Mierzejewsky e Luys, que se devem os conhecimentos mais ou menos exactos sobre esta affecção. Ella é caracterisada anatomicamente por uma inflammação intersticial diffusa de todo systema nervoso e seus envoltorios, notada frequentes vezes na superficie e abaixo do ependymo.

Joire em 1861 observou alterações do 4.º ventriculo bem estudadas depois por Magnan que verificou ao nivel d'esse ventriculo augmento de espessura do ependymo devido a granulações de numero e volume variaveis. Da camada profunda irradião-se filamentos irregulares que se perdem nas partes sub-jacentes e

penetrão nos nucleos sem provocar, na opinião de Magnan, atrophia das cellulas. Estas lesões parecem explicar satisfactoriamente as perturbações da palavra e da deglutição que em periodo adiantado da paralysia geral tornão-se algumas vezes tão accentuadas, que os doentes ficão ameaçados de morte por asphyxia pela penetração de particulas alimentares no larynge, e na impossibilidade completa de articular palavras.

Marcé refere casos d'esta ordem em que a lingua e o larynge estavão paralysados em consequencia, póde-se affirmar, de lesão bulbar. É necessario entretanto estar o espirito prevenido de que as perturbações profundas da innervação cerebral têm muitas vezes parte na producção dos symptomas que acabo de enunciar.

§ V

PACHYMENINGITE CERVICAL HYPERTROPHICA

A primeira descripção completa d'esta molestia foi dada por Charcot e Joffroy em 1869 nos archivos de Physiologia. Em 1873 Joffroy d'ella se occupou em sua monumental these. Em observações anteriores Abercrombie, Ollivier (d'Angers) Kœhler e Gull a tinhão estudado incompletamente. Não ha caso algum em que tenhão sido notadas alterações bulbares consecutivas á pachymeningite cervical; entretanto, diz Hallopeau, concebe-se facilmente que sendo esta affecção acompanhada de uma myelite diffusa com tendencia a invadir as partes centraes da medulla, as lesões se propaguem á região dos nucleos e dêm lugar aos phenomenos da paralysia bulbar.

§ VI

ATAXIA LOCOMOTORA PROGRESSIVA

A paralysia glosso-labio-laryngéa, como syndroma clinico, póde ser observada complicando á ataxia locomotora progressiva. A lesão essencial, fundamental, d'esta especie morbida não occupa todo cordão posterior da medulla, porém com especialidade os feixes

externos d'este cordão ou zonas radiculares posteriores. A lesão dos cordões do Goll póde faltar.

Têm-se observado amyotrophias na ataxia locomotora e que são devidas á propagação da lesão, atravez da rêde de Gerlach, aos cornos anteriores produzindo destruição de suas cellulas. Em alguns casos a lesão estende-se até o bulbo determinando atrophia da lingua e outros symptomas de atrophia bulbar, e a morte sobrevem rapidamente. Cuffer e Vidal, 1875, observarão um facto que vem publicado nas memorias da Sociedade de Biologia d'esse anno.

CAPITULO V

Paralysias symptomaticas das lesões bulbares em fóco.

§ I

HEMORRHAGIAS BULBARES

Julgo da maxima vantagem para bôa comprehensão do assumpto dar aqui um resumo da disposição geral das arterias do bulbo.

O Snr. Duret fez estudos minuciosos a esse respeito, que esclarecem grandemente a historia, sobretudo, do amollecimento bulbar. No excellente artigo medulla-alongada do Diccionario encycl. de Dechambre — o Snr. Farabeuf trata da questão com mão de mestre. Da leitura d'estes trabalhos e da inimitavel these do Snr. Hallopeau, vali-me eu para apresentar as seguintes considerações.

Todas as arterias bulbares originão-se das vertebraes, e estas por seu turno vêm quasi sempre das sub-clavias; a esquerda parece não formar angulo sensivel com a porção ascendente do tronco principal, o que facilita o curso do sangue e a penetração de coalhos emigradores.

As anastomoses das arterias cerebellosas garantem por tal fórma a irrigação arterial do bulbo que é impossivel interrompel-a experimentalmente.

As arterias do bulbo podem ser divididas em tres classes:

1.ª Umas são lateraes e principalmente destinadas ás raizes nervosas.

2.ª Outras são medianas e vão ter aos nucleos do soalho do 4.º ventriculo.

3.ª A terceira classe é formada pelas arterias das outras partes constituintes do bulbo (pyramides, olivas, etc.)

As arterias lateraes, ou radiculares, nascem directamente de troncos relativamente volumosos, como a basilar, as vertebraes e as cerebellosas; são muito numerosas, muito pequenas e fornecem dous ramos: um sóbe com a raiz ao bulbo, e póde ser seguido até os nucleos de origem do nervo; outro desce com a raiz para a peripheria.

As arterias medianas ou arterias dos nucleos são de muitas especies. Ellas comprehendem: 1.º em baixo, os ramos da espinal anterior; 2.º as que passão sob o bordo inferior da protuberancia, na fosseta inter-pyramidal (arterias sub-protuberanciaes); 3.º aquellas que vêm do tronco basilar e atravessão a protuberancia (arterias medio-protuberanciaes); 4.º outras emfim que, nascidas da bifurcação superior da basilar, passão sobre o bordo superior da protuberancia (arterias super-protuberanciaes.)

Estas arteriasinhas são quasi capillares e não offerecem anastomoses visiveis a olho nú. Pelo sulco mediano posterior vê-se sua expansão em finas ramificações sobre o soalho do quarto ventriculo. Ellas affectão relações estreitas com os nucleos dos nervos bulbares e da seguinte fórma.

A distribuição da espinal anterior corresponde aos nucleos do espinal, do hypoglosso e do facial inferior. As arterias da parte inferior e media da protuberancia são destinadas ao pneumo-gastrico, ao glosso-pharyngéo, etc.; as arterias da porção superior tem de preferencia relações com os nucleos do motor commum e do pathetico.

Entre as arterias da terceira classe, *arterias das outras partes do bulbo*, é preciso citar aquellas que, das vertebraes, das espinaes anteriores ou das radiculares dirigem-se ás pyramides ou ás olivas

que ellas penetrão pelo hilo, depois de terem se introduzido no bulbo.

Os feixes lateraes e restiformes recebem ramusculos das cerebellosas inferiores.

É tambem das cerebellosas, por intermedio das espinaes posteriores, que nascem as arterias posteriores do bulbo.

Cada uma das espinaes posteriores dá um ramo recurrente que serve á pyramyde posterior e ao bico do calamus scriptorius; depois desce ao lado do sulco mediano posterior e dá arterias medianas posteriores que, por este sulco, penetrão até o nivel do canal central.

O soalho do quarto ventriculo recebe além d'isso arteriolas e capillares, vindo ás arteriolas do plexo choroide e as capillares da téla choroidéa. A vascularisação da substancia cinzenta é muito mais rica do que a da substancia branca, com especialidade ao nivel dos nucleos motores.

Como bem diz Grasset, as conclusões de Duret têm immenso valor, porém a distribuição typica das arterias não é absolutamente constante, e nas applicações clinicas é necessario dar-se conta da possibilidade de variedades.

Ao passo que abundão os casos de hemorrhagias e amollecimento do encephalo, o bulbo raramente é victima de semelhantes alterações. Até bem pouco tempo só havia dous casos de hemorrhagia, um observado por Ollivier (d'Angers) e outro por Leyden, ambos citados por Hallopeau; de amollecimento erão conhecidas tambem duas observações, colhida uma por Hallopeau no serviço de Vulpian e outra por Luneau no serviço de Proust. Nothnagel refere mais um caso de Jadin, de hemorrhagia, e dous de Fabre e de Tuengel de amollecimento.

A hemorrhagia bulbar, como disse, raramente se manifesta e observa-se mais commummente nas partes visinhas do encephalo, sobretudo na protuberancia.

A alteração vascular é o elemento pathogenico capital.

Têm-se verificado aneurysmas miliares (Heschl), atheromas,

degenerescencia gordurosa, dilatação capillar seguida de amollecimento (Gerhardt), etc...

Em consequencia, todas as causas capazes de augmentar a tensão arterial ou de elevar a tensão venosa (facto mais raro) podem produzir rupturas dos vasos alterados, seguidas de hemorrhagia bulbar. Erb refere a esta categoria os casos em que a apoplexia é determinada por esforços violentos, palpitações, exercicios musculares forçados, uma forte colera e abuso das bebidas espirituosas. Certas lesões como a carie das vertebras cervicaes, a meningite purulenta da base, os tumores na visinhança ou na substancia do bulbo podem tambem produzir hemorrhagias alterando mediatamente as paredes dos vasos e augmentando a tensão arterial.

O estudo das paralysias symptomaticas de traumatismo do bulbo tem todo cabimento aqui, porque de ordinario são devidas a hemorrhagias determinadas pelo choque, quer seja o bulbo offendido directamente quer em consequencia de pancadas sobre o craneo, a nuca ou outra qualquer região.

Bordier, [1] refere o interessante caso, apresentado á Sociedade medica de observações, de um individuo com aphasia e ataxia phonetica em consequencia de violenta pancada produzida por uma taboa que apanhou-lhe debaixo para cima o maxillar inferior. Esse homem deu alguns passos vacillantes e depois cahio com perda de conhecimento, permanecendo n'esse estado durante 22 horas. A respiração parecia profundamente compromettida, havia cyanose e imminencia de asphyxia.

A respiração restabeleceu-se, a intelligencia voltou, mas o doente estava aphasico. Dirigio-se para o hospital Beaujon e foi para o serviço do Sr. Gubler. Comprehendia tudo, porém absolutamente não podia pronunciar syllaba alguma. Foi obtendo melhoras lentas, mas progressivas, começou a engordar e teve alta fallando de um modo intelligivel, conservando-se entretanto gago e pronunciando como um menino que tenha a lingua rebelde a certas reuniões de consoantes. Hallopeau suppõe com muita verosimilhança que se produzio uma infiltração hemorrhagica no soalho do quarto ventri-

---

[1] Bordier. — *Gazette des hôpitaux*, 1866.

culo desde a região do hypoglosso até a do facial superior, porque havia outros symptomas como impotencia dos labios, impossibilidade de rir e de assobiar. De ambos os lados a palpebra inferior estava cahida, e o olho lacrimejante e injectado.

Westphal experimentalmente desenvolveu fócos hemorrhagicos em porcos da India dando-lhes pequenas pancadas na cabeça. Duret tambem verificou a producção de accidentes analogos em suas experiencias sobre os effeitos dos traumatismos cerebraes e o choque cephalo-rachidiano.

Vastas hemorrhagias cerebraes podem ainda penetrar no 4.° ventriculo, determinando os symptomas peculiares ás lesões bulbares em fóco. As hemorrhagias do bulbo são de uma gravidade extrema, e esse é o caracteristico de todas as lesões d'este orgão, perfeitamente de accôrdo com os preceitos estabelecidos pela physiologia. Com effeito, as alterações das funcções de importancia capital, como a respiração e circulação, explicão sufficientemente os casos de morte instantanea. N'estes casos fulminantes as duas funcções parão; o doente morre instantaneamente, ou depois de ter dado um grito e apresentado convulsões epileptiformes, e outras vezes vomitos.

Ha outros casos, como o que acabei de citar, em que ha tempo de se analysar clinicamente o estado morbido.

O principio é brusco, apoplectiforme. O quadro da apoplexia é completo, as paralysias sómente podem apresentar uma ou outra particularidade. De ordinario estendem-se aos quatro membros, algumas vezes são hemiplegicas e mais raramente paraplegicas.

Hallopeau nota que ellas nunca se limitão a alguns musculos como as que se juntão frequentemente ao quadro symptomatico da paralyssa glosso-labio-laryngéa.

Ao mesmo tempo que apparecem estas paralysias dos membros, manifestão-se as paralysias bulbares constituidas por paralysia da lingua e da parte inferior da face, do larynge e mais raramente dos oculo-motores. Não se encontrão em geral symptomas que se possão attribuir a lesão do nucleo do pneumo-gastrico, porque a morte deve ser subita sempre que esta parte do bulbo é compromettida (Hallopeau).

Estas paralysias são bilateraes ou unilateraes. N'este ultimo caso existem do mesmo lado que a lesão, emquanto que as dos membros são cruzadas (Erb).

Esta asymetria estabelece uma nova differença entre as paralysias symptomaticas de fóco e a doença de Duchenne (Hallopeau). Não ha observação alguma de lesão bulbar em fóco em que a paralysia se tenha limitado aos membros.

As perturbações da sensibilidade podem manifestar-se de par com as paralysias motrizes, e são variaveis. O Snr. Proust, na *Gazeta dos Hospitaes*, 1870, publicou a observação de uma doente em que havia hemiplegia direita acompanhada de anesthesia muito pronunciada; e em um outro caso observado pelo Snr. Luneau, no serviço do mesmo Doutor, havia, ao contrario, hyperesthesia.

Segundo diz Couty, na *Gazeta Hebdomadaria*, 1877 e 1878, não deve haver hemianesthesia franca de origem bulbar: a hemianesthesia mesocephalica é sempre protuberancial ou peduncular. Sendo assim é preciso admittir-se que, no bulbo como na medulla, as vias de communicação são diffusas, entre-cruzadas, anastomosadas entre os nucleos bulbo-medullares e o feixe branco bem circumscripto que vai ter á parte externa da protuberancia do lado opposto. E, pois, conclue Couty, os nucleos bulbo-medullares apresentão uma columna bem distincta de um lado; do outro lado o feixe branco que vai ao cerebro é bem circumscripto á parte externa da protuberancia e do pedunculo; as vias, porém, de communicação entre os dous lados são diffusas e indifferentes; o entre-cruzamento faz-se sempre, desde que haja uma ponte de substancia cinzenta.

Ha muitas vezes irregularidade dos batimentos cardiacos e frequencia exaggerada do pulso. A syncope póde sobrevir. Erb chama a attenção para a ausencia de perturbações vaso-motrizes que não forão encontradas em suas observações. As desordens da respiração são communs: torna-se irregular, estertorosa, dyspneica, aggravando-se até vir a morte por asphyxia nos casos fataes, regularisando-se, se a terminação deve ser favoravel. Em alguns casos, observa-se o rhythmo respiratorio conhecido com o nome de

phenomeno de Cheyne-Stokes: ha apnéa, parada completa dos movimentos respiratorios durante o qual julga-se o doente morto, depois os movimentos reapparecem, a principio fracos, vão adquirindo a amplitude normal para em seguida se enfraquecerem até a suspensão total.

As convulsões epileptiformes apparecem com frequencia, e não poucas vezes são um symptoma precoce da hemorrhagia bulbar. A rigidez dos membros paralysados raramente têm sido observada.

Potain assignalou a polyuria e outros auctores têm apontado a albuminuria, a glycosuria, vomitos e soluços; symptomas estes que não têm valor absoluto por que são communs a hemorrhagias encephalicas de séde outra que não o bulbo.

Leyden, Erb e outros têm notado nas proximidades da morte por hemorrhagias bulbares uma *hyperthermia agonica* consideravel. Tomando por norma a marcha, a duração e a terminação, Erb divide as hemorrhagias bulbares em 3 typos, divisão perfeitamente em harmonia com os factos observados.

O primeiro typo comprehende a apoplexia fulminante: morte instantanea ou muito rapida.

O segundo comprehende os casos em que a morte vem progressivamente no fim de algumas horas ou alguns dias. O terceiro typo, que é rarissimo, é constituido pelos casos em que o doente não morre, e fica em um estado quasi semelhante ao da paralysia glosso-labio-laryngéa.

É completamente desnecessario insistir sobre a gravidade das hemorrhagias do bulbo, como de toda e qualquer lesão d'este orgão.

§ II

AMOLLECIMENTO

O amollecimento bulbar é produzido pelas causas de obliteração vascular, processos de thrombose ou de embolia.

É occasião azada de pôr em contribuição as noções de anatomia sobre a circulação arterial do bulbo que resumidamente apresentei no paragrapho antecedente.

Os symptomas da obliteração das arterias bulbares dependem, como a de todas as arterias encephalicas, dos processos que a produzem. Assim, se é uma embolia, o doente é acommettido subitamente ; se a causa é uma thrombose, em dous ou tres dias.

Não há perda de conhecimento, porém a paralysia bulbar manifesta-se com todo seu cortejo symptomatico : paralysia da lingua, do véo do paladar, perda da palavra, paresia do facial inferior, desordens e alterações da voz, da deglutição, da circulação e da respiração. Ha ao mesmo tempo paralysia dos membros, algumas vezes generalisada, mais commummente hemiplegica e do lado da arteria obliterada.

Existem alguns signaes deduzidos dos factos colhidos pela observação, que parecem, de par com os estudos emprehendidos por Duret n'esse sentido, distinguir a obliteração d'esta ou d'aquella arteria do bulbo.

Até que ponto mereção fé esses dados, não posso avaliar ; acredito, porém, que só excepcionalmente serão apreciados, porque a lesão de orgão importante como a medulla alongada, cujas funcções elevadissimas contrastão inteiramente com as insignificantes dimensões do centro que as preside, quando não determina sideração do organismo (o que é a regra), produz um complexo de symptomas taes que é quasi impossivel differençal-os. Além d'isso, como observou Grasset, nem sempre se guarda a distribuição das arterias do bulbo conforme descreveu Duret ; podem existir anomalias que concorrerãõ para difficultar a precisão do diagnostico, o que aliás não tem grande valor. Ainda mais, a arterite deformante, a atheromasia (causas de thrombose,) são processos geraes que alterão todo systema arterial ; não se limitão exclusivamente a uma arteria poupando as outras. Comtudo indicarei esses signaes que em casos excepcionaes talvez possão determinar qual a arteria obliterada.

Na obliteração da basilar os phenomenos são bilateraes, a paralysia invade os 4 membros e ambas as metades da face ; ha desordens da respiração, dyspnéa e cyanose e de ordinario o

doente morre rapidamente por asphyxia. Antes da morte Tirard verificou de 75 a 105 respirações por minuto.

Se a obliteração occupa simplesmente os ramusculos da basilar ou se ha obliteração incompleta d'esta arteria, podem observar-se, ao lado das paralysias apontadas, perturbações do lado dos nucleos bulbares (oculo-motores, facial, trigemino, etc.)

A respiração póde continuar se a circulação persiste na parte inferior do tronco basilar e nas vertebraes; no caso contrario, será completamente abolida. A obliteração de ambas as vertebraes apresenta o mesmo conjuncto symptomatico que a obliteração da basilar.

Quando a obstrucção do tronco basilar é rapida e completa, sobrevem a morte antes da producção de alterações no tecido nervoso; Hayem cita um facto d'esta natureza. Quando a evolução não é tão prompta, a séde do amollecimento varía, o que sem duvida depende do gráu de occlusão e de sua séde exacta. Na observação colhida por Hallopeau, na Salpétrière, serviço de Vulpian, o ponto de partida da occlusão basilar era uma thrombose da vertebral esquerda; o thrombus tinha ganho o tronco basilar, e d'ahi, o ramo médio e superior da cerebral posterior. Havia amollecimento da metade direita do bulbo, interessando o nucleo commum do facial e do motor ocular externo.

Se a obliteração invade primeiro uma vertebral e depois a outra, póde haver tempo de estabelecer-se a circulação collateral, e a vida é prolongada.

O Sr. Luneau colheu uma observação [1] no serviço de Proust, no Hospital da Caridade, em que a arteria vertebral tinha sido obliterada por um embolo, dando em resultado o syndroma clinico paralysia glosso-labio-laryngéa.

Nada, aliás, ha a estranhar-se no apparecimento d'estes symptomas; a razão anatomica é dada por Duret nas seguintes linhas: « Quando, diz elle, um coalho se fixa em uma das arterias vertebraes, interrompe a circulação na arteria espinal anterior, e por conseguinte nas arterias medianas que d'ella partem, isto é, nas

---

[1] Sociedade de Biologia. Sessão de 17 de Julho de 1870.

arterias nutritivas dos nucleos do espinal, do hypoglosso e do facial inferior. »

Se o coalho occupa a parte inferior do tronco basilar, produz anemia nas arterias sub-protuberanciaes que se vão distribuir no nucleo do pneumogastrico, e segue-se uma morte rapida. (Hallopeau.)

Hayem reunio cinco casos d'este genero. (1)

A obliteração da arteria vertebral póde produzir amollecimento duplo, ou unilateral, conforme a distribuição da espinal que póde ser dupla, ou representada por um tronco commum dando origem ás arterias medianas dos dous lados do bulbo. Esta arteria fornece tambem ramos á pyramide e aos feixes intermediarios, devendo por conseguinte sua obstrução produzir paralysias nos membros de concomitancia com a paralysia dos nervos bulbares, o que se deu em um doente de Charcot e no de Proust de que acima fallei.

Se a coagulação occupa sómente os ramusculos arteriaes, o diagnostico cerca-se de grandes difficuldades.

Manifestar-se-hão os phenomenos inherentes ás alterações bulbares, serão porém limitados e dissociados, não fornecendo por si elementos bastantes para um juizo seguro.

O amollecimento é uma lesão gravissima. Quando a obstrucção vascular não causa a morte fulminante ou muito prompta, podem apparecer melhoras compativeis com a vida, graças á circulação collateral. O prognostico depende do calibre do vaso obstruido, da extensão do tecido amollecido e particularmente da natureza dos nucleos motores destruidos.

CAPITULO VI

Paralysias bulbares symptomaticas de compressão

A descripção symptomatologica das paralysias dependentes de compressão do bulbo é muito incompleta e cercada de innumeras

(1) Archivos do Physiologia. Março de 1868.

difficuldades, por ser excessivamente restricto o numero de casos que possue a litteratura medica.

Tambem é de prever-se a falta de uniformidade que guardarão ellas na expressão symptomatica, que póde variar conforme a intensidade da compressão, e o ponto em que se exerce.

Demais, é preciso levar-se em linha de conta que a excitabilidade nervosa não é constante em todos os organismos; a observação demonstra frequentes vezes que as mesmas lesões não produzem, em individuos diversos, os mesmos phenomenos de reacção. (Hallopeau.)

Uma outra razão que influe poderosamente para embaraçar a discriminação dos phenomenos paralyticos é a concomitancia de lesões nas partes visinhas do bulbo como a protuberancia, o cerebello e a parte superior da medulla. Como verificar n'estas circumstancias se os symptomas são referentes á alteração d'este ou d'aquelle orgão? — Quando ha phenomenos bulbares, é mister ainda grande cuidado em não attribuil-os a lesão do bulbo sem primeiro verificar que não dependem de lesões directas dos nervos, questão que nem sempre é susceptivel de solução, se não se tem procedido a minucioso exame nos nervos e nos nucleos.

Hallopeau reunio sete casos em que as lesões erão limitadas ao bulbo, e do seu estudo comparativo procurou indicar a natureza e marcha dos symptomas, embora a insignificancia do numero não permittisse uma descripção fundamental.

Em seis d'esses casos o tumor comprimia a parte anterior do bulbo, em um sómente a região ventricular foi directamente interessada; não se póde, pois, julgar com dados tão insufficientes se a differença de localisação é acompanhada de variedade de symptomas.

Entretanto em quasi todas as observações a compressão da parte anterior do bulbo foi seguida de paralysias periphericas, ora isoladas, ora coincidindo com outros phenomenos como convulsões, contracturas, anesthesias e symptomas de paralysias bulbares propriamente ditas. Como já disse, essa diversidade de symptomas está em relação com a differença na intensidade da compressão.—

O apparecimento de phenomenos de paralysia bulbar nos casos de compressão da parte anterior deve ser attribuido a lesões directas dos nervos e não a lesão do bulbo. O Dr. Erwin Baelz cita um facto em que o tumor da parte anterior (enchondroma) tinha reproduzido o quadro clinico da molestia de Duchenne, sem provocar paralysias periphericas.

N'esse caso de Baelz a origem central das perturbações funccionaes parece inadmissivel, porque não se comprehende como a compressão antero-posterior do bulbo possa attingir os nucleos, lesando-os tão profundamente, sem interessar os conductores contidos nas pyramides. Por outro lado os nervos facial, glossopharyngeo e pneumogastrico estavão alterados e o espinal e grande hypoglosso não forão encontrados, o que ainda concorre para confirmar o juizo de que as paralysias erão de origem peripherica.

Não são verdadeiras paralysias bulbares, e sim paralysias dos nervos bulbares, o que é differente. Ha entretanto uma observação do Sr. Bourdon em que parece fóra de duvida que a compressão por um tuberculo do cerebello perturbou as funcções do bulbo, na qualidade de *centro de innervação motriz*. Esse facto talvez o unico na sciencia é tão interessante que não me posso furtar ao desejo de para aqui transcrevel-o. Eil-o :

OBSERVAÇÃO IV

MEMORIA DE BOURDON. TUBERCULO DO CEREBELLO OCCUPANDO A EMINENCIA VERMICULAR E COMPRIMINDO O BULBO; EMBARAÇO DA PALAVRA.

L... desenhador, entrou em meu serviço no Hospital da Caridade, enfermaria S. Luiz, leito n.° 3, a 18 de Janeiro de 1872.

Tossia e ia se enfraquecendo desde muitos annos, porém nunca tinha accusado symptomas cerebraes, quando, ha dous dias, apresentou de repente embaraço na palavra, sem perda de conhecimento, sem a menor cephalalgia. Decidio-se então a entrar para o Hospital.

No dia seguinte o embaraço da palavra chamou-me logo a attenção; o doente acha perfeitamente as palavras para exprimir seu pensamento, mas pronuncia-as muito mal, gaguejando apezar da grande attenção que presta; algumas vezes é obrigado a principiar de novo a phrase para tornal-a mais intelligivel. Todavia a lingua executa muito facilmente todos os movimentos indicados. Não

existe paralysia da face, nem difficuldade na deglutição, nem dyspnéa e tão pouco hemiplegia.

Exame do peito. — No apice do pulmão esquerdo verificão se signaes de cavernas, e no apice direito, crepitação secca.

No dia 23 nota-se que a palavra está ainda mais embaraçada; as idéas não parecem muito lucidas.

A 24, ás 9 horas da manhã, o doente succumbio bruscamente, sem agonia.

Autopsia. — O apice dos dous pulmões apresentão traços de affecção tuberculosa: caverna a esquerda, tuberculos crús a direita.

Craneo. — Não existem fócos hemorrhagicos, nem alterações apparentes no cerebro, nem na protuberancia, nem no bulbo rachidiano; porém na eminencia vermicular do cerebello encontra-se, na extremidade anterior e inteiramente na superficie, um tuberculo no estado de crueza, de volume médio.

Entre este pequeno tumor e as meningeas espessadas e opacas que lhe correspondem, existe um exsudato amarellado, resistente, espesso, de 4 a 5 millimetros e crivado de pequenas granulações cinzentas; é evidentemente resultado de um trabalho inflammatorio datando de alguns dias. Acima e dos lados do tuberculo encontra-se sangue derramado no meio da substancia do cerebello amollecida e de côr amarellada.

Este fóco de amollecimento e hemorrhagia, comprehendendo se o tumor, póde ter o volume de uma grande amendoa; faz um relevo bastante notavel na superficie da eminencia e corresponde á valvula de Vieussens.

Bourdon conclue; « este tumor, em semelhante situação, devia necessariamente exercer uma compressão sobre a face posterior do bulbo, ao nivel da parte inferior do 4.° ventriculo, embaixo de cujo soalho se achão os nucleos de origem do nervo grande hypoglosso. É por esta pressão que se póde explicar o embaraço da palavra que o doente experimentou nos ultimos dias de vida.

A morte subita provavelmente foi occasionada por hemorrhagia que sobreveio na parte do cerebello já amollecida e que angmentou a compressão bulbar estendendo-se ás origens do pneumogastrico. »

Póde se presumir que em todos os casos em que a compressão se fizer sobre a mesma região, os phenomenos de paralysia se

produzirão sobretudo, senão exclusivamente, na esphera dos nervos bulbares (Hallopeau.)

As contracturas observadas nos casos de compressão explicão-se quer por excitação directa dos feixes bulbares, quer por degenerescencia consecutiva dos cordões lateraes da medulla.

No facto de Bourdon, em um da observação de Bouchard e em outro de Hallopeau os phenomenos paralyticos manifestarão-se bruscamente. Esta circumstancia tem importancia debaixo do ponto de vista clinico, porque mostra que os ataques paralyticos não são symptomas exclusivos das lesões em fóco.

É de esperar que novos factos de compressão do bulbo, examinados pela pleiade de nevro-pathologistas modernos, esclareção definitivamente as variadas questões que se prendem a esse estudo.

Alguns auctores pretendem dar as meningites tuberculosas como causas de paralysias bulbares; o Sr. Rendu, porém, em sua bem elaborada these sobre as *paralysias na meningite tuberculosa*, publicada em 1874, demonstra que não ha razão de attribuir-se uma origem bulbar ás perturbações da deglutição, da respiração e do pulso frequentemente observadas no periodo ultimo das meningites.

CAPITULO VII

Paralysias funccionaes

§ I

PARALYSIAS FUNCCIONAES DO BULBO CONSECUTIVAS A MOLESTIAS AGUDAS

Farei considerações rapidas sobre estas paralysias porque raramente os musculos dependentes da innervação bulbar são perturbados em suas funcções pelas molestias agudas ; comtudo as affecções febris são, de todas, as que mais vezes as compromettem. O Sr. Bailly em sua excellente these, publicada em Paris em 1872, e que consultei com grande fructo, traz magnificas observações ; entre

outras, uma de Marotte e H. Liouville em que a febre typhoide produzio paralysia guttural, paralysia da lingua, hemiplegia e desordens na linguagem. Outra de Béhier e Liouville em que se manifestou uma multiplicidade de phenomenos nervosos em seguida á invasão de variola : havia alteração profunda na articulação das palavras de modo que a doente não era comprehendida, os movimentos da lingua não se effectuavão como de costume e a saliva corria constantemente.

É de crer que estas desordens sejão devidas a alteração do bulbo, falta porém o unico criterio de certeza, qual a confirmação pelo necropsia.

Gubler, Leudet e Bailly observarão em alguns casos perturbações do movimento e da deglutição por conta da paralysia do pharynge ou do véo do paladar ; mas erão desordens limitadas, de nenhuma sorte equiparaveis ás da molestia de Duchenne.

Colhi este anno, na enfermaria de clinica do Sr. Conselheiro Torres Homem, a seguinte observação em que perturbações da palavra apparecerão em um doente de febre palustre.

OBSERVAÇÃO V

Francisco Pinto, portuguez, natural do Porto, morador á rua da Constituição n.º 25, de 26 annos de idade, solteiro, serrador de dormentes na estação do Mendes, E. F. Pedro II.—Entrou para o Hospital da Misericordia a 14 de Maio de 1883 e foi occupar o leito n.º 28 da quarta enfermaria de clinica medica.

Não accusa accidentes syphiliticos. Está doente ha um mez e a molestia começou por calafrio, calor e suor consecutivos. Tres dias depois a palavra tornou-se-lhe muito difficil a ponto de não ser comprehendido ; está porém melhor actualmente.

Os accessos febris vinhão do meio dia ás 4 horas da tarde, e um dia sim outro não. O figado acha-se augmentado de volume e os demais apparelhos intactos. A palavra é arrastada e as consoantes *f*, *c*, *p* e outras não são pronunciadas ; o doente faz preceder as syllabas de fortes inspirações. Não póde absolutamente assobiar, nem dar beijos.

Teve alta a 9 de Julho persistindo ainda as mesmas desordens, apenas modificadas pela applicação de pontas de fogo na região da nuca.

§ II

PARALYSIAS BULBARES CONSECUTIVAS A DIPHTERIA

Apesar de serem escassos os casos observados de phenomenos graves constituidos por desordens da respiração e da circulação no decurso de uma paralysia diphterica, não se póde deixar de n'elles reconhecer uma origem bulbar porque os signaes são caracteristicos.

É fóra de duvida que a paralysia diphterica póde localisar-se em pontos que indicão claramente perturbações funccionaes do bulbo por demais sensiveis.

Gubler em uma memoria apresentada á Sociedade de Biologia em 1861, sobre as amyotrophias consecutivas ás molestias agudas, foi o primeiro a assignalar esses accidentes caracterisados em uma observação por paralysia dos nervos vagos. Duchenne de Boulogne, mais tarde, occupou-se detidamente de taes phenomenos na pagina 131 do seu monumental livro sobre *electrisação localisada.* Em sua observação, sob o titulo de *desordens graves da innervação cardiaca e da expiração por intoxicação diphterica,* descreve elle uma scena de phenomenos interessantissimos e que servem de proveitoso ensinamento.

Tratava-se de uma senhora, de 21 annos, accommettida de angina crostosa e a cuja cabeceira velavão os Drs. Barth, Roger, Descroizilles, Campbell e Ricord.

Quando a paralysia do véo do paladar estava quasi curada e a doente parecia entrar em franca convalescença, surgiram dôres uterinas precursoras de aborto que se realisou em condições muito favoraveis, sendo, porêm, em pouco tempo seguido de perturbações gravissimas da circulação cardiaca e da respiração.

Duchenne, ouvido em conferencia, verificou os seguintes symptomas que immediatamente attribuio a um estado paralytico dos pneumo-gastricos : « face extremamente pallida, labios descorados, nariz e extremidades ligeiramente resfriados ; anciedade precordial com suffocação ; respiração um pouco offegante, não havendo, porém, desordem no rhythmo, nem paralysia do diaphragma, nem emphysema ou estertores.

O pulso era frequente e batia 136 a 140 vezes por minuto, e com tal irregularidade e intermittencia que muitas vezes faltavão successivamente 6 a 8 pulsações. Os ruidos erão surdos, desiguaes, e muito desordenados. »

A intoxicação diphterica exercia, pois, uma influencia morbida sobre o ponto do quarto ventriculo que preside á innervação do coração.

Duchenne pensou em influenciar sobre as desordens cardio-pulmonares por meio da electricidade. Bem inspirado andou, pois em seguida á faradisação cutanea precordial, que na sua opinião é a *zona reflexogena do pneumo-gastrico*, com o auxilio da mão electrica, cessarão ellas como por encanto, reapparecendo infelizmente depois cercadas de maior gravidade. No fim de 3 dias manifestou-se paralysia do sexto par, caracterisada por diplopia, que durou cerca de uma hora ; depois hemiplegia completa da sensibilidade e do movimento combatida com bom exito pela excitação electro-cutanea e desapparecendo no fim de pouco tempo. Emfim, os accidentes bulbares conservarão-se durante muitos dias com maior ou menor gravidade ; as perturbações cardiacas tornarão-se mais violentas ; sobreveio paralysia dos musculos de Reissessen, que a principio cedeu á applicação da mão electrica na parte posterior do pulmão, aggravando-se, porém, mais tarde e determinando orthopnéa seguida de asphyxia pela impossibilidade de serem o larynge e os bronchios desembaraçados das mucosidades ahi accumuladas. Em Setembro de 1869, Duchenne observou com os Snrs. Millard e Aug. Ollivier um caso da mesma natureza, e que terminou pela cura devida a identico tratamento.

Quem poderá negar a parte saliente que cabe á innervação bulbar na producção de todos estes phenomenos ?

A marcha irregular dos accidentes não auctorisa a affirmar-se a existencia de lesão do bulbo, ou se lesão existe, deve ser pouco profunda ; além disso, não se tem feito autopsia que esclareça definitivamente a questão. O que, porém, é incontestavel, são as perturbações profundas das funcções do bulbo motivando paralysias, que devem ser collocadas presentemente na classe das paralysias funccionaes, *sem lesão determinada do orgão.*

Por analogia poder-se-hia admittir no bulbo a existencia de lesões iguaes ás encontradas por Charcot, Vulpian e outros nos nervos de individuos affectados de paralysias diphtericas. Assim é que Charcot e Vulpian apresentarão em 1862 á Sociedade de Biologia um caso de paralysia do véo do paladar em que as alterações dos nervos palatinos era manifesta. Na já citada these de Bailly encontra-se um facto de Liouville, em que os nervos phrenicos estavão alterados da mesma maneira em um individuo morto por asphyxia no correr de uma paralysia post-diphterica. Em outra these de Pariz, publicada em 1872, o Snr. Robinson Beverley cita a opinião de Max Jaffé e outros auctores allemães que acreditão que a infiltração diphterica produz uma alteração especial do tecido conjunctivo da bainha dos nervos, podendo propagar-se até o pneumogastrico. Leyden verificou uma nevrite ascendente, invadindo os nervos progressivamente e podendo attingir o bulbo.

Na these de Bathery (1875) vêm referidas quatro autopsias em que Roger e Damaschino encontrarão lesões dos nervos e das raizes anteriores. Pierret, em 1876 encontrou nas meningeas rachidianas um exsudato perfeitamente semelhante ás pseudo-membranas diphtericas observadas antes por Œrtel; Vulpian, porém, em outros tres factos não achou esta lesão.

Déjérine em um recente e bem acabado trabalho refere ter encontrado em cinco autopsias de paralysias diphtericas, feitas no hospital de Santa Eugenia, lesões constantes e de duas ordens: 1.° alterações das raizes anteriores e dos nervos intra-musculares, analogas ás que se observão em todo nervo separado de seu centro trophico; 2.° lesões da substancia cinzenta da parte anterior da medulla: proliferação conjunctiva, atrophia das cellulas nervosas, hyperemia e diapedese.— Haveria verdadeira myelite anterior com as consequencias proprias, podendo faltar ou ser muito pouco accentuada se os accidentes paralyticos são recentes, manifestando-se, ao contrario, abertamente, se a paralysia data de longo tempo.

Landouzy separa em duas classes as lesões reveladas pelas autopsias: lesões das meningeas, descriptas por Œrtel e Pierret, e lesões das raizes anteriores com ligeiras alterações medullares encontradas por Déjérine.

Conclue as suas apreciações do seguinte modo: « seja como fôr, e sem querer affirmar que a paralysia diphterica depende sempre e exclusivamente da lesão descripta por Déjérine, *nevrite das raizes anteriores com alterações ligeiras da substancia cinzenta da medulla,* acreditamos entretanto que na maioria dos casos ella depende directa ou indirectamente das alterações descriptas por este auctor, e que os casos em que as lesões meningeanas poderião ser contestadas, são pelo menos excepcionaes. »

Estas lesões serão verificadas sempre e estender-se-hão até o bulbo? — Só necropsias ulteriores e observações rigorosas poderáõ decidir questão tão importante; e se confirmarem inteiramente as alterações encontradas por Déjérine, talvez passem as paralysias bulbares consecutivas á diphteria a ser tratadas no capitulo das escleroses do bulbo.

No decurso de paralysias diphtericas do véo do paladar e do pharynge o bolo alimenticio póde parar no pharynge ou penetrar nos bronchios produzindo accidentes gravissimos de suffocação. Deplessis refere em sua these um caso em que a introducção tinha-se feito no bronchio esquerdo, causando suffocação, frequencia exaggerada do pulso, convulsões, respirações em numero de 40, cyanose da face e extremidades e morte por asphyxia.

Unicamente por imperdoavel descuido poderáõ ser esses phenomenos attribuidos ao bulbo.

§ III

PARALYSIAS BULBARES CONSECUTIVAS Á HYSTERIA E INTOXICAÇÕES

Sómente a necessidade de fazer um estudo completo de todas as perturbações que podem referir-se a modificações na innervação bulbar leva-me a enumerar aqui os phenomenos que se observão na hysteria, e que talvez em rigor não devão ser qualificados como paralysias bulbares.

Algumas vezes sobrevem no decurso da hysteria paralysia dos musculos do larynge determinando aphonia, caracterisada por au-

sencia de tosse e de secreção, e tambem de ordinario por ausencia de dôr.

Em alguns casos a aphonia não é completa, ha simplesmente alteração da voz (disphonia) que se torna rouca e profunda, e mais raramente aguda (Axenfeld). A sciencia apenas registra dous factos de paralysia dos musculos do olho (Szokalski, France, Canton) e que são verdadeiras excepções.

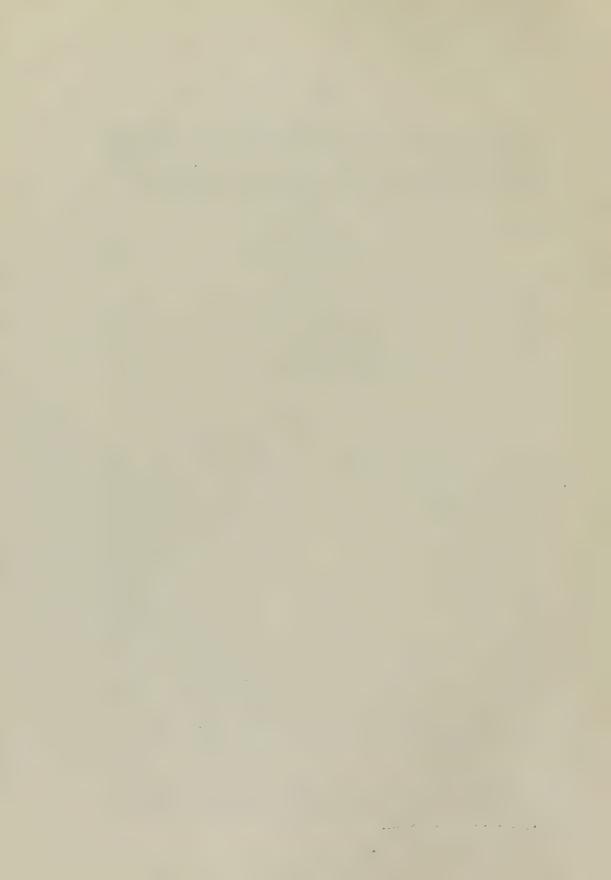
Entretanto o Snr. Lebreton, em sua these sobre *paralysias hystericas*, publicada em 1868, cita uma observação de Posner, em que os symptomas parecem correr por conta de desordens nas funcções do bulbo. N'esse caso, em seguida a um ataque hysterico manifestou-se notavel embaraço da deglutição e da mastigação, e aphonia, desapparecendo tudo apoz prolongado emprego de electricidade.

Quanto ás paralysias saturninas notadas algumas vezes nas partes animadas pelos nervos bulbares, não as discutirei por não estar ainda firmada a sua pathogenia. Charcot e Gombault acreditão serem ellas de origem peripherica, Vulpian e Raymond dão-lhes uma origem central. Talvez ambas as theorias sejão verdadeiras, applicando-se uma a uns casos, outra a outros.

As paralysias que podem manifestar-se na uremia, na commoção cerebral, na ictericia grave e no estado apopletico (suppressão dos movimentos reflexos do pharynge) nem sei se merecem ser mencionadas, porque as perturbações funccionaes observadas n'estes estados morbidos são de tal sorte complexas que é impossivel determinar sua origem exacta. Dependem de desordem na innervação bulbar, reconhecem por causa uma lesão cerebral, ou devem ser ligadas a alterações periphericas? — Taes os diversos problemas a resolver e cuja solução é quasi sempre inattingivel.

Eis chegada a occasião de abordar a terceira parte de minha dissertação: diagnostico e tratamento das paralysias de origem bulbar.

Procurarei indicar o modo de diagnosticar-se cada uma d'ellas, tarefa que se acha em parte resolvida pelo desenvolvimento dado

á descripção symptomatica das diversas molestias que as produzem, e depois apontarei os meios therapeuticos de que o medico póde lançar mão com mais ou menos confiança no intuito de retardar sua marcha progressiva e fatal, já que as não póde debellar.

TERCEIRA PARTE

CAPITULO I

Diagnostico das paralysias de origem bulbar

Tres questões capitaes tem o medico a resolver quando se acha em presença de um individuo que accusa perturbações graves do movimento ou do sentimento nas regiões innervadas pelo bulbo.

1.° Existe uma verdadeira paralysia?

2.° É ella de origem bulbar, ou reconhece por causa lesões da protuberancia, dos corpos opto-striados, dos nervos ou suas raizes?

3.° Qual a molestia que a produzio?

A primeira questão não apresenta de ordinario grande difficuldade, com alguma attenção decide-se facilmente a existencia ou não de paralysia; ha entretanto casos em que é preciso observação mais aturada para precisão do diagnostico.

Quando as paralysias se apresentão revestindo a fórma classica da molestia de Duchenne, não ha realmente difficuldade em reconhecel-a; quando porém os symptomas limitão-se sómente a um orgão innervado pelo bulbo ou são pouco accentuados, o erro póde ser commettido.

Duchenne vio no principio da paralysia glosso-labio-laryngéa a salivação attribuir-se a uma estomatite, tomar-se o embaraço da deglutição por uma pharyngite simples, enganos esses injustificaveis porque n'esses casos faltão os signaes physicos proprios d'estas affecções.

Se se trata por exemplo de uma aphonia consecutiva á diphteria, a descriminação é mais complicada: ella póde ser ligada á pre-

sença de falsas membranas no larynge ou á paralysia dos musculos glotticos. No adulto o exame laryngoscopico resolve de prompto a duvida, em uma creança, porém, comprehende-se que só a apreciação criteriosa de todas as circumstancias permittirá a exactidão do juizo.

Difficil é tambem algumas vezes interpretar os phenomenos cardio-pulmonares que as desordens da innervação bulbar podem occasionar: a ausencia de alteração no coração ou pulmão, ou a coincidencia d'esses accidentes com outros symptomas de affecção bulbar, são os unicos signaes que auctorisão com segurança a reconhecer-lhes como causa uma lesão central.

A segunda questão cerca-se de complicações muito mais serias, e em certos casos permanece mesmo dependente de solução. Para que as incitações cheguem intactas aos musculos animados pelos nervos bulbares é mister que todas as vias de transmissão estejão perfeitamente desimpedidas, condições que só se realisão quando esses nervos, seus nucleos de origem, os conductores que os ligão aos ganglios cerebraes, e estes proprios ganglios se achão em estado inteiramente normal. Toda lesão de uma d'estas partes póde dar lugar a paralysia na esphera de innervação do bulbo (Hallopeau).

A origem d'estas paralysias é sem grandes difficuldades estabelecida pelos caracteres proprios, pelos phenomenos concomitantes e as circumstancias que acompanhão seu desenvolvimento.

O diagnostico torna-se, porém, seriamente embaraçoso quando as paralysias são devidas a lesão da protuberancia: os conductores podem ser lesados muito perto dos nucleos causando uma paralysia dupla e completa dos nervos correspondentes, e n'estes casos o meio unico de resolver o problema é a verificação da existencia simultanea (o que não é raro) de paralysias que uma lesão do bulbo não possa explicar; por exemplo: as do motor ocular externo e do orbicular das palpebras. Achando-se o nucleo do facial abductor de preferencia na protuberancia, é de suppor, quando é elle compromettido, que a lesão se localise em ponto mais alto que o bulbo.

A conservação bem patente dos movimentos reflexos nos musculos affectados é ainda uma garantia em favor da localisação da

lesão acima do bulbo, porque as causas de paralysias bulbares actuão muito mais frequentemente sobre os nucleos do que sobre seus feixes afferentes (feixes conductores das incitações motrizes) devendo por conseguinte produzir a suppressão de taes movimentos

Nos casos simples de hemiplegia causada por lesões dos corpos opto-striados, em que quasi sempre se manifesta paralysia mais ou menos accentuada mas nunca completa da metade inferior da face, da lingua e do pharynge, não ha possibilidade de confusão com uma paralysia do bulbo. O caso, entretanto, muda de figura se a paralysia é dupla; quasi que se observa o syndroma clinico da paralysia glosso-labio-laryngéa, ha grandes perturbações na palavra, embaraço na deglutição e pouca mobilidade na metade inferior da face, e se é um caso antigo em que persistem estes phenomenos tendo sido a motilidade restituida aos membros, é excessivamente difficil estabelecer a séde da lesão. Existem comtudo signaes que permittem distinguir se se trata de uma lesão cerebral ou bulbar.

A anamnese póde fornecer elementos sufficientes de diagnostico para indicar se a lesão é cerebral; assim ella revela em alguns casos a existencia anterior de dous ataques apopleticos successivos, cada um delles seguido de paralysia de metade do corpo, informação de alta valia para o diagnostico de lesão cerebral. A localisação, o gráo e os caracteres das paralysias são egualmente fontes preciosas de indicações: nas paralysias bulbares a paralysia da face é menos extensa e de ordinario mais pronunciada do que na hemiplegia dupla; os movimentos do elevador do labio superior e da aza do nariz enfranquecidos n'este caso, persistem n'aquelle, persistencia que contrasta geralmente com a inercia completa do orbicular; demais, segundo diz Joffroy, as paralysias linguaes e labiaes de origem cerebral são sempre incompletas; emfim nas paralysias bulbares a lingua frequentes vezes fica *completamente* immobilisada, ao passo que nos casos de lesão cerebral seus movimentos são bastante enfraquecidos para causar grande embaraço na articulação das palavras, mas o doente póde ainda movel-a.

Estes differentes signaes, se não tem todos egual valor, re-

forção-se comtudo mutuamente e concorrem muito para aclarar a situação.

As difficuldades ingentes do diagnostico achão se realmente reservadas para os casos de lesões que interessão directamente os nervos bulbares ou suas raizes. Ellas simulão exactamente as verdadeiras paralysias bulbares: a séde e os caracteres são identicos; a motricidade voluntaria e reflexa são compromettidas egualmente e as perturbações trophicas podem manifestar-se em ambas as especies. Quando as paralysias periphericas existem sós e são quasi symetricas, então é impossivel distinguil-as das paralysias de origem central.

O espasmo e as contracturas dos musculos da lingua ou do pharynge indicão antes lesão peripherica (Hallopeau).

Localisada no bulbo a causa da paralysia, resta determinar qual a parte affectada d'esse orgão. Varios signaes podem esclarecer o espirito do medico na solução deste problema: assim, o desapparecimento ou enfraquecimento dos movimentos reflexos e a existencia de lesões trophicas indicão alteração dos nucleos motores ou dos filetes radiculares que d'elles partem; a séde das paralysias mostra precisamente quaes os nucleos interessados. Se as partes periphericas apresentão de concomitancia perturbações sensitivas ou motoras, signal é de que as lesões tem invadido a região lateral ou anterior do bulbo.

Quando as paralysias periphericas são unilateraes, não se póde affirmar peremptoriamente que a lesão se acha na metade opposta do bulbo, porque Hallopeau encontrou um facto em que a anamnese parecia estabelecer perfeitamente que a hemiplegia se tinha produzido do mesmo lado que a lesão.

Resta-me desenvolver a terceira questão proposta no principio do presente capitulo: qual a molestia que produzio a paralysia.

Para que seja resolvida esta ultima parte do diagnostico, é mister sejão levados em grande conta e examinados com o maximo cuidado o principio, a séde e a marcha das paralysias, as circumstancias em que se tem desenvolvido e os diversos phenomenos que as accompanhão.

Sendo a atrophia primitiva dos nucleos motores, por assim dizer, o ponto capital de minha dissertação, tomal-a-hei por typo e comparando-a com as diversas affecções causas de paralysias bulbares, esforçar-me-hei por apontar os caracteres especiaes de cada uma e estabelecer por esta forma o diagnostico differencial. Baseando-se semelhante estudo na symptomatologia, largamente desenvolvida na segunda parte d'este trabalho, claro é que serei breve quanto possivel e procurarei evitar repetições inuteis e fastidiosas, sem sacrificar o assumpto.

Tratarei de determinar se a paralysia é symptomatica: 1º, de uma atrophia primitiva dos nucleos; 2.º, de uma atrophia esclerosica do bulbo; 3.º, de um tumor; 4.º, de um fóco; 5.º, se é uma paralysia funccional. Ainda não é tudo; resta reconhecer qual a especie de esclerose causa da paralysia, qual a natureza do tumor, e se o fóco é devido a hemorrhagia ou a amollecimento. Principiarei pela

Atrophia primitiva dos nucleos motores. — Tendo em vista a descripção detalhada dos symptomas feita em lugar competente, o diagnostico d'esta affecção não apresenta difficuldades, e no ultimo periodo impõe-se mesmo ao medico. Entretanto na invasão da molestia quando a paralysia é muito limitada, póde-se acreditar na existencia de uma simples estomatite e pharyngite guttural, em uma paralysia simples do véo do paladar e do pharynge ou em uma paralysia do setimo par. Alguma attenção, porém, basta, como já disse, para dissipar o engano.

Depois a paralysia da lingua e do véo do paladar trazendo as perturbações caracteristicas da pronunciação e da deglutição, a paralysia do orbicular dos labios dando á physionomia o aspecto especial já descripto, as desordens profundas da respiração e da circulação ligadas á paralysia dos musculos bronchicos de Reissessen e dos pneumo-gastricos, e o corrimento exaggerado de saliva são elementos preciosos e seguros do diagnostico.

Outras lesões do bulbo, notavelmente as escleroses, podem no emtanto reproduzir exactamente o quadro symptomatico das atrophias

primitivas, havendo por conseguinte necessidade de indicar os signaes que permittão distinguil-as.

Escleroses do bulbo. — O diagnostico nosologico algumas vezes é difficilimo, porque tanto as escleroses do bulbo como as atrophias primitivas determinão paralysias que podem representar exactamente o conjuncto symptomatico descripto por Duchenne. Emquanto os phenomenos bulbares existem isolados, não ha diagnostico seguro, é preciso o apparecimento de perturbações periphericas para se estabelecer qual a verdadeira affecção. Em ambos os casos existem simultaneamente atrophias musculares generalisadas; porém, ao passo que nas escleroses as paralysias precedem sempre as atrophias, na atrophia primitiva dá-se o inverso, a paralysia é um phenomeno accessorio, a atrophia muscular domina a scena.

A atrophia esclerosica do bulbo pertence a especies morbidas distinctas, cuja natureza é mister tambem determinar. Assim, ella póde ser devida a varias affecções medullares, das quaes algumas revelão-se facilmente. O conhecimento das circumstancias etiologicas, a marcha dos symptomas e o modo de processar peculiar a cada uma permittem reconhecer sem grande difficuldade se os phenomenos bulbares exprimem a manifestação da paralysia geral, da ataxia locomotora ou da esclerose em placas. N'esta molestia sobretudo a forma especial e caracteristica das perturbações da articulação auxilia sobremaneira o diagnostico.

Outro tanto se não dá com a esclerose lateral amyotrophica e a paralysia geral espinal. Os caracteres são identicos em ambas as affecções, não podem por conseguinte offerecer elementos de distincção, que é preciso procurar em outros factos. A época de seu apparecimento esclarece até certo ponto o diagnostico, porque as observações conhecidas demonstrão que a esclerose lateral amyotrophica se inicia em alguns casos pelos phenomenos bulbares, ao passo que na paralysia geral espinal são elles sempre consecutivos ás paralysias periphericas. O elemento principal do diagnostico consiste, porém, na natureza das perturbações periphericas: de facto, a contractura é um symptoma constante da esclerose

lateral, e na paralysia geral existem sómente paralysias complicadas de atrophia.

Compressão. — Um facto primordial separa a atrophia mecanica ou por compressão da atrophia espontanea, primitiva ou secundaria: a extensão da primeira é dirigida unicamente pela contiguidade dos cordões nervosos, os nervos mais approximados uns dos outros são interessados successivamente pela causa compressora; a séde e extensão da segunda são determinadas pelo destino physiologico dos nervos. Ella não marcha ao acaso, compromette successivamente todos os nervos que se associão para a realização dos actos funccionaes da articulação dos sons, da deglutição e da phonação, accessoriamente da mastigação e da respiração (Jaccoud).

Quando as paralysias se limitão, pois, á esphera de distribuição dos nervos bulbares, póde-se eliminar com grandes probalidades de acerto a idéa de compressão: esta de ordinario se exerce sobre a parte anterior do orgão, e é quasi impossivel que attinja os nucleos, sem lesar tambem as partes conductoras. Não me refiro á compressão dos nervos bulbares, em que, como foi dito, o diagnostico é ás vezes impossivel.

As paralysias, tanto nos casos de tumor, de atrophia primitiva como de esclerose, podem occupar concomitantemente a peripheria, apresentando caracteres variaveis. As paralysias periphericas distinguem-se pela séde: as que são limitadas a uma parte de um membro indicão antes *atrophia primitiva* ou *esclerose dos nucleos;* a fórma hemiplegica é quasi que exclusiva dos tumores.

Póde haver coincidencia de contracturas nos casos de tumor e de esclerose lateral; n'esta ultima affecção, porém, ellas são ordinariamente symetricas e acompanhadas de atrophia muscular e de contracções fibrillares, phenomenos jámais observados como symptomas de tumores limitados ao bulbo.

As paralysias muito circumscriptas, acompanhadas de contracções fibrillares, e as atrophias musculares permittem, pois, a exclusão de tumores. Se existe, ao contrario, hemiplegia ou uma paralysia generalisada, incompleta, acompanhada ou não de con-

tracturas, sem atrophia, ao mesmo tempo havendo signaes de paralysias bulbares pouco accentuados, é mister então admittil-os como causa productora de taes phenomenos; e o diagnostico tornar-se-ha muito provavel se existirem simultaneamente cephalalgia, vertigens, zumbidos nos ouvidos, vomitos, e sobretudo (Hallopeau) se as paralysias bulbares forem claramente asymetricas.

As paralysias bulbares symptomaticas de atrophia primitiva, de esclerose e de compressão principião gradualmente e progridem com tendencia a aggravar-se sempre; ha entretanto casos de tumores em que os symptomas manifestarão-se bruscamente.

Emfim, depois do que fica exposto, vê-se que os signaes distinctivos são especialmente tirados da natureza, do modo de apparecimento e da distribuição das desordens sensitivo-motoras.

Hemorrhagia e amollecimento. — As lesões em fóco apresentão-se bruscamente. É um symptoma importantissimo, embora não seja pathognomonico, e que convém muito se guardar de memoria; e se a elle se associa um outro signal, *tendencia á melhora*, póde se capitular com bons fundamentos a existencia de hemorrhagia ou de amollecimento. Entretanto se o doente é syphilitico, não se póde excluir a hypothese de um tumor.

A melhora compativel com a vida é mais rara na hemorrhagia bulbar do que no amollecimento. A hemorrhagia apresenta ainda os seguintes elementos de diagnostico: nas fórmas fulminantes, convulsões epileptiformes e rapidez da morte; nas fórmas menos rapidas, convulsões, soluço, vomitos, perturbações especiaes da respiração (phenomeno de Cheyne-Stokes) e paralysias bulbares propriamente ditas (Grasset).

A ausencia de perda de conhecimentos serve tambem para distinguir a hemorrhagia do amollecimento que, em resumo, se caracterisa por principio brusco, de ordinario com conservação das idéas, e por paralysias que compromettem principalmente os labios, a lingua e não poucas vezes os membros. Estas paralysias predominão frequentemente em uma metade do corpo e algumas vezes ha conjunctamente anesthesia; a parte superior da face

nunca é interessada; em pouco tempo manifesta-se melhora sensivel que em alguns casos é definitiva, porém de ordinario a recahida é frequente produzindo rapidamente a morte do doente.

Quando se observa este complexo de symptomas, o diagnostico de lesão bulbar em fóco é com muita verosimilhança exacto, mas determinar a sua natureza é por demais arriscado. Entretanto se o individuo soffre de lesões cardiacas ou aneurismas, o amollecimento póde ser ligado a uma embolia; se se trata de um velho, cujas arterias são atheromatosas e os symptomas marchão progressivamente em dous ou tres dias, é de suppôr uma thrombose. Em todo caso, o diagnostico deve ser muito reservado, e é mais prudente, segundo diz Hallopeau, limitar-se o medico a diagnosticar lesão bulbar em fóco.

Paralysias funccionaes. — Se é verdade que o diagnostico das paralysias do bulbo se torna frequentes vezes complicado nos casos de lesão material do orgão, em compensação revela-se claramente nas paralysias consecutivas ás molestias agudas, á diphteria, á hysteria e aos traumatismos.

O exame das circumstancias etiologicas denuncia promptamente a nutureza da paralysia.

Prognostico. — O apparecimento de paralysias bulbares no decurso de uma affecção generalisada da medulla espinhal, da diphteria ou de uma molestia aguda, é um signal prognostico enfadonho, precursor em geral de morte proxima. Ella póde vir rapidamente desde que a lesão se estenda aos nucleos do pneumogastrico.

A marcha da molestia permitte, comtudo, estabelecer algumas distincções. Assim, se as paralysias se estendem gradualmente a novas partes, e se a marcha, de accôrdo com a regra geral, é ascendente, então o prognostico é fatal, porque mais cedo ou mais tarde os nucleos do pneumogastrico serão seguramente compromettidos.

O desapparecimento dos movimentos de diducção do maxillar inferior representava para Duchenne um signal importante de prognostico gravissimo, porque (é conveniente insistir) indicando

esse phenomeno alteração do nucleo motor do quinto par, visinho do nucleo de origem do pneumogastrico, deve-se presumir tambem proxima alteração d'este ultimo.

Nos casos, porém, em que as paralysias apoz principio brusco modificão-se e revelão notavel tendencia a melhora, o prognostico não é tão grave, e póde-se mesmo alimentar esperança de cura; releva entretanto notar, que em taes casos, quasi sempre de lesões em fóco, as recahidas são por demais frequentes.

CAPITULO II

Tratamento das paralysias de origem bulbar

Confrange-se o coração e o espirito se abate sempre que vai emprehender um trabalho, convicto de que os fructos colhidos nada ou mui pouco corresponderãõ á magnitude dos esforços empregados.

É o que se dá relativamente ao tratamento das paralysias bulbares de origem central.

Affecções de gravidade extrema que põem em risco eminente a vida do doente, o medico julga-se demasiado feliz se consegue retardar-lhes a marcha progressiva e fatal. Infelizmente os meios de que dispõe são em geral de efficacia probleamtica: isso, porém, longe de ser motivo de desanimo, deve, ao contrario, servir de incentivo a nobres emprehendimentos, pois que o aguçado das armas deve correr parelhas com o valor do inimigo.

Como sóe acontecer nos demais estados pathologicos, a etiologia representa importante papel no tratamento das paralysias bulbares. Assim, se ellas são a expressão de um tuberculo comprimindo o bulbo, (a exemplo do facto observado por Bourdon), ou de uma diphteria, é claro que ao lado das prescripções que possão imprimir modificação salutar e directa sobre as paralysias em si, deve ser estatuida uma medicação energica e adequada contra as causas do mal, para que este não se aggrave. Imagine-

se que a causa compressora do bulbo seja uma gomma syphilitica. Poder-se-ha negar a influencia benefica que produzirá uma therapeutica racional e valente contra a syphilis?

Os symptomas devem tambem merecer attenção especial da parte do clinico e a therapeutica será subordinada ás indicações a preencher.

Tratando-se, por exemplo, de uma hemorrhagia bulbar, serão empregados meios outros que para a atrophia dos nucleos, e nem podia deixar de ser assim, porque neste caso a marcha da affecção é lenta, e no primeiro attinge o maximo de violencia. Indicarei, pois, os meios de tratamento que tem conseguido trazer alguma demora na marcha das differentes affecções do bulbo.

Na atrophia dos nucleos a strychnina, a belladona, o centeio espigado e o phosphoro não têm dado resultado.

A hydrotherapia e os banhos sulfurosos auxiliados por uma medicação tonica, sobretudo iodurada, tem prestado serviços reaes.

É inutil dizer que a mais leve suspeita de que a affecção seja de origem syphilitica constitue imperiosa obrigação ao medico para instituir o tratamento mixto na fórma mais poderosa, mercurio internamente e em fricções repetidas e iodureto de potassio em altas dóses.

A electrotherapia não póde deixar de ser aconselhada. Em um doente de Hammond a faradisação trouxe melhoras durante algum tempo. Em um outro em que empregou elle a corrente galvanica e o phosphoro, a molestia pareceu modificar a rapidez da marcha; comtudo terminou fatalmente. Erb refere tambem um caso lisongeiro ao emprego da electricidade, porém o diagnostico era duvidoso. Schulz recommenda a excitação galvanica do facial como util para combater a hypersecreção salivar. Dowse preconisa com o mesmo fim injecções sub-cutaneas de atropina.

Nas phases adiantadas das paralysias bulbares o doente chega ao mais elevado gráo de marasmo pelo embaraço da deglutição, desperdicio enorme de saliva e impossibilidade de alimentação: é forçoso n'estes casos lançar mão dos ultimos recursos que lhe garantão a vida ainda que seja por uma hora, e então recorrerá o

clinico ao emprego da sonda esophagiana, de caldos, clysteres nutritivos e de todos os meios tonicos.

Os revulsivos não devem ser esquecidos. A tintura de iodo, a applicação de sinapismos, vesicatorios e de sedenho á nuca podem ser empregados com vantagem.

Propositalmente guardei para ultimo lugar um facto muito importante que presenciei na enfermaria de clinica do Conselheiro Torres Homem.

Trata-se de um portuguez, Pedro Lopes do Espirito Santo, copeiro do hotel Carson, que, em consequencia de humidade e resfriamento, foi accommettido de uma myelite cervical ascendente. Este individuo entrou a 21 de Março do corrente anno para o Hospital aa Misericordia e foi occupar o leito n.° 9 da 4.ª enfermaria de clinica medica.

Apresentava perturbações graves na articulação das palavras. As consoantes *p* e *v* erão pronuciadas como *f;* assim, dizia elle, *cofeiro* em lugar de *copeiro,* e as palavras erão precedidas de fortes inspirações. As desordens da respiração não tardarão a manifestar-se, palpitações e arythmia cardiaca atormentavão o doente, profundas alterações da innervação vaso-motriz denunciavão-se pela turgencia pronunciada da face: pois bem, apoz a applicação de pontas de fogo na região cervical, feita com o cauterio de Paquelin, por secções de seis em seis dias, e o uso prolongado do iodureto de potassio, acha-se hoje o paciente relativamente em condições por demais favoraveis. Ultimamente está fazendo uso da electricidade que tem modificado a paralysia dos membros.

Hemorrhagia e amollecimento. — No momento do ataque apopletico o tratamento é o da apoplexia sanguinea em geral: revulsão e derivação por todos os meios, e se fôr preciso, depleção por uma sangria abundante.

Ultimamente a reacção contra as emissões sanguineas é de tal ordem que alguns medicos a repellem *in limine* do tratamento da hemorrhagia, que commummente é cerebral. Hammond, por exemplo, é um dos que assim se exprime: «quasi nunca o processo, no fóco apoplectico, é pathologico; ao contrario, é em alto gráo reparador.

Tirar sangue a um corpo que luta com todas suas forças contra a lesão é prival-o de uma parte de seus recursos, sem modificar de modo algum a natureza do mal. A pratica dos purgativos mesmo, que se tem tornado vulgar, está em opposição formal, não só com esta asserção *que a cousa principal é deixar o doente tranquillo*, mas ainda com o senso theorico do tratamento. De facto, nada ha a fazer senão deixar o doente perfeitamente tranquillo, manter a cabeça elevada, e a camara bem arejada e na temperatura de cerca de 60° (Fahrenheit). »

Vê-se por ahi quanto ha de absoluto n'este modo de pensar. É incontestavel a efficacia das emissões sanguineas e dos revulsivos, intestinaes ou de outra ordem, no tratamento dos fócos hemorrhagicos.

Como diz Grasset, não é o coalho formado e realisado que é preciso considerar, mas sim o movimento fluxionario geral que precedeu e provocou a hemorrhagia, que lhe sobrevive, que é algumas vezes mesmo augmentado por este corpo estranho novo, que póde arrastar novas rupturas vasculares, que generalisa os effeitos apoplecticos a todo cerebro, e que frequentes vezes será a causa directa da morte. E não será um grande serviço prestado ao doente desembaraçar a hemorrhagia d'este elemento fluxionario, embora persista o coalho que será então tolerado pelo organismo?

As emissões sanguineas têm sido combatidas por não se dar attenção ao elemento fluxionario, causa e consequencia da hemorrhagia.

Os adversarios da sangria pensão que o seu emprego é com o fim de fazer reabsorver o fóco sanguineo: absolutamente não, a questão é outra.

A prova é que, apoz o desapparecimeuto dos phenomenos apoplecticos, ninguem se lembrará de sangrar para facilitar a absorção do coalho, que no emtanto persiste ainda; durante o ataque apoplectico, porém, a questão é differente.

Não sou de opinião que se deva sangrar todo o doente accommettido de hemorrhagia bulbar ou cerebral, até porque seria cahir no absolutismo que condemno em outros; mas penso

que o medico deve preoccupar-se mais com o elemento fluxionario que muitas vezes guia o prognostico e fornece a indicação therapeutica, do que com a existencia do coalho, contra a qual é impotente. Assim entendo que, segundo os casos, serão de grande vantagem as emissões sanguineas, geraes ou locaes, e os revulsivos cutaneos ou intestinaes; e com certeza o doente lucrará muito mais com esse tratamento do que se fôr submettido ao repouso absoluto aconselhado por Hammond.

Terminado o ataque, o medico tem ainda de preencher duas indicações: 1.ª, previnir, quanto possivel, a repetição dos phenomenos congestivos a que o doente é sujeito; 2.ª, restituir, se é possivel, o movimento aos membros paralysados.

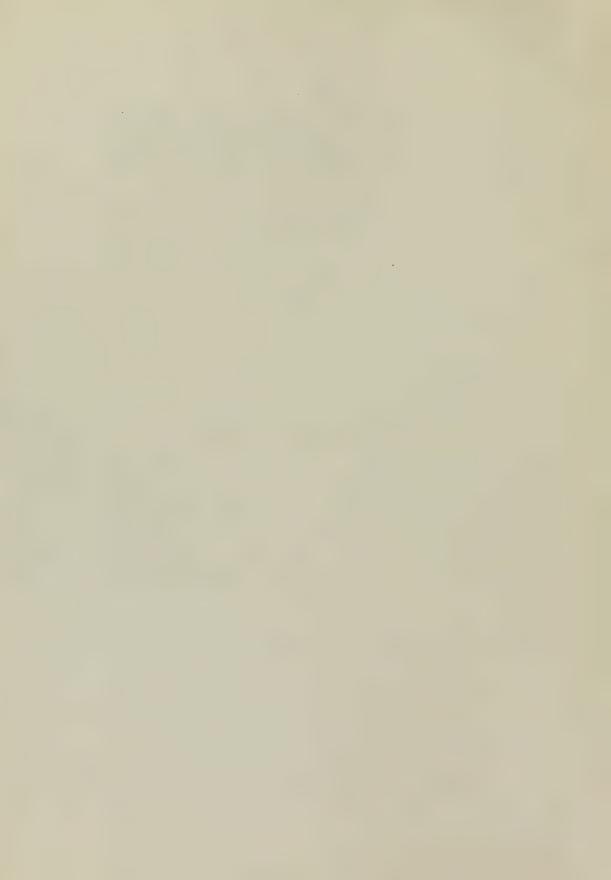
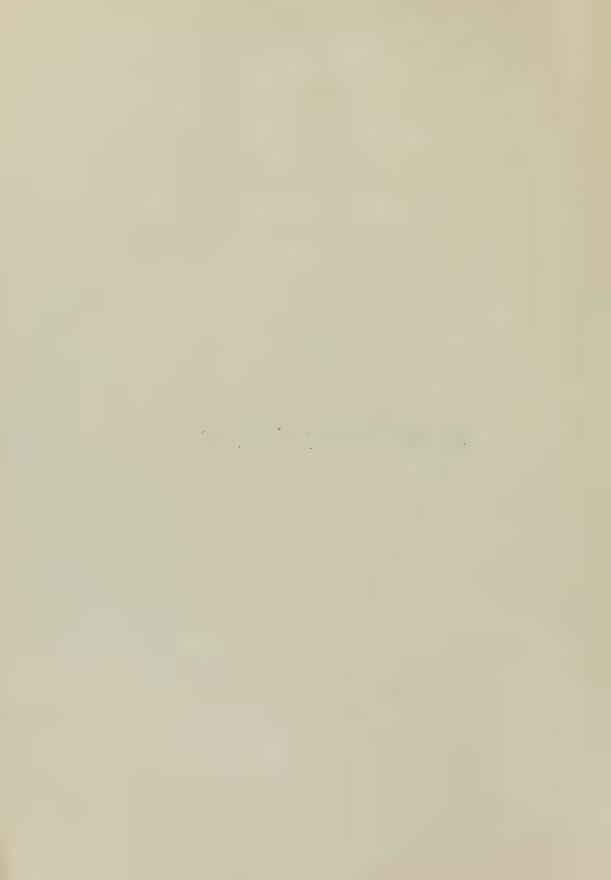
A primeira indicação será preenchida por meio de revulsivos, principalmente sobre o tubo intestinal para entreter a liberdade do ventre; algumas sanguesugas, com intervallos de tempo, ao anus ou ás apophyses mastoides, sinapismos, sedenhos á nuca, etc.

A segunda indicação reclama o emprego de excitantes para dispertar o systema nervoso e os musculos paralysados. A electricidade é o meio commummente empregado, mas o seu manejo demanda grande pericia da parte do medico, porque as correntes fortes podem favorecer novas fluxões assim como a sua applicação intempestiva e por longo tempo. Vulpian insiste muito sobre estes factos, e aconselha a abstenção das correntes continuas que são muito penetrantes e podem modificar, embora não sejão muito intensas, a circulação dos centros nervosos.

Onimus manda começar a electrisação pela corrente mais fraca possivel, um a dous elementos, e augmentar lenta e progressivamente.

Nos casos de amollecimento não se deve abandonar o iodureto de potassio por longo tempo e em alta dóse.

Se as paralysias bulbares são consecutivas a molestias agudas, á hysteria e qualquer outra affecção, está claro que a medicação principal deve ser dirigida contra taes especies morbidas; os accidentes paralyticos serão tratados pelos meios que venho de apontar.

Taes são as considerações que ouso apresentar á apreciação dos meus leitores sobre a tratamento das paralysias de origem bulbar. Peço-lhes que me julguem com a benevolencia de que careço.

PROPOSIÇÕES

CADEIRA DE MEDICINA LEGAL

CARACTERES DAS MANCHAS DE ESPERMA

I

Em medicina legal ha problemas de attentados ao pudor, cuja solução póde ser obtida, mediante o exame de uma mancha supposta de esperma.

II

As manchas de esperma têm dimensões variadas, contornos irregulares, com aspecto de cartas geographicas, e côr cinzenta mais pronunciada nos bordos.

III

Pela acção do vapor d'agua estas manchas desprendem um cheiro particular, que entretanto não é pathognomonico.

IV

As reacções chimicas não têm grande valor em relação a taes manchas, porque o liquido espermatico quasi sempre apresenta-se de mistura com muco e outros productos que o mascaram.

V

As manchas de esperma são soluveis n'agua, e n'essa solução o microscopio demonstra a presença de espermatozoide, que é caracter pathognomonico de taes manchas.

VI

No exame pelo microscopio é mister que a mancha seja previamente submettida a uma maceração mais ou menos demorada.

VII

O facto das manchas já se acharem seccas, assim como sua mistura com a secreção acida da vagina, são condições que impossibilitão a verificação dos movimentos dos espermatozoides.

VIII

Os crystaes de espermatina descriptos por Bottcher não têm grande valor, porque outras secreções albuminosas podem apresentar crystaes, senão identicos, pelo menos muito semelhantes.

IX

A existencia de um unico espermatozoide no campo do microscopio é razão sufficiente para asseverar que a mancha em questão é de esperma.

X

Esse exame deve ser rigoroso, porquanto se pode tomar por espermatozoide aquillo que na realidade não o é.

XI

Tratando-se de preparação, que tem de ser levada ao microscopio, em geral só se lança mão da agua.

XII

Se de um lado a presença do espermatozoide auctorisa a affirmar que a mancha é de liquido espermatico, de outro lado a sua não verificação não exclue a possibilidade de ser ella constituida por este liquido.

CADEIRA DE CLINICA CIRURGICA

HEMORRHAGIAS PUERPERAES

I

Hemorrhagias puerperaes são todas as perdas de sangue, que se podem produzir na mulher gravida ou parida, desde a concepção até a volta dos menstruos depois do parto.

II

As hemorrhagias dos seis primeiros mezes da prenhez são causa ou symptoma de aborto.

III

O diagnostico entre uma perda puerperal e certas manifestações menstruaes retardadas dependentes de dysmenorrhéa, no começo da gravidez, depende do exame do sangue, dos signaes da prenhez e da anamnése.

IV

As perdas do terceiro ao quarto mez são mais graves, porque se acompanhão da retenção da placenta ; a hemorrhagia em regra não cessa, emquanto resta no utero o minimo fragmento de membranas.

V

As hemorrhagias do termo da prenhez e do trabalho de parto reconhecem por causa quasi unica a inserção viciosa da placenta.

VI

Ha tres variedades de *placenta prévia:* central, parcial e marginal.

VII

As hemorrhagias ligadas a esta anomalia são inevitaveis durante o trabalho, que pela dilatação do orificio interno do collo produzirá um descollamento mais ou menos extenso conforme a variedade da inserção.

VIII

É caracteristico d'estas perdas sobrevirem durante o somno ou uma preoccupação pacifica.

IX

O prognostico em relação á mulher é tanto mais grave, quanto mais abundante fôr a perda, por duração ou quantidade.

X

A mortalidade das parturientes é de 1 caso em 3 $^{3}/_{5}$. (Simpsom).

XI

O tamponamento vaginal tem sua indicação typica n'estas hemorrhagias.

XII

As hemorrhagias *post partum* podem ser primitivas ou secundarias, segundo precedem ou seguem o delivramento.

XIII

A inercia uterina é causa predominante das perdas primitivas.

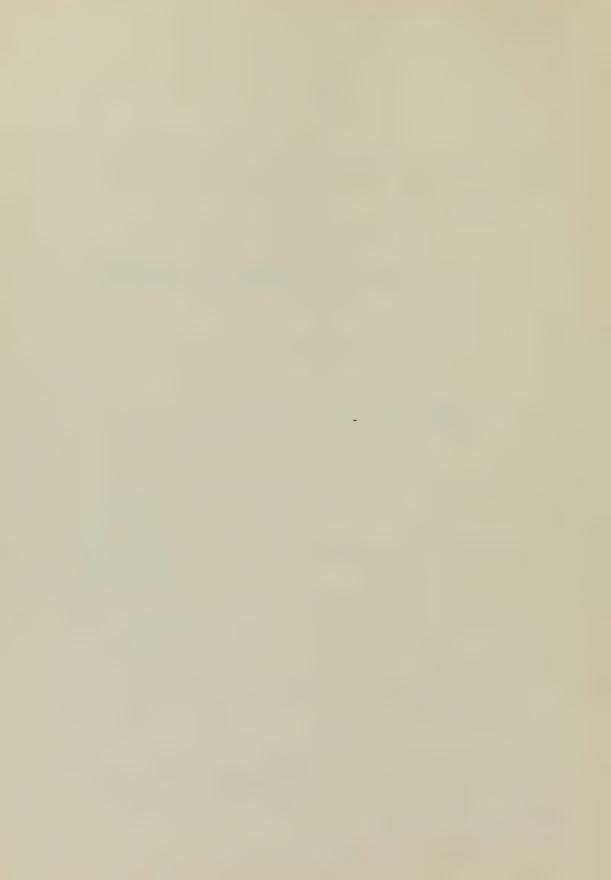
XIV

A retenção da placenta póde ser simples, complicada de adherencia total ou parcial, ou ainda devida a contracções irregulares parciaes do utero (espasmo do collo, encastoamento da placenta).

XV

As perdas secundarias, raras vezes inquietantes, são em alguns casos o ponto de transição entre uma perda do termo da puerperalidade que finda, e a primeira manifestação do fluxo menstrual que reapparece.

XVI

O centeio esporado e suas preparações são os meios mais efficazes contra a inercia uterina, depois da extracção da placenta.

CADEIRA DE THERAPEUTICA

ELECTROTHERAPIA

I

A clinica deve serviços reaes á electrotherapia.

II

O facto de não estar vulgarisado o seu uso reconhece como causa serem empregadas as correntes electricas depois de esgotados todos os meios therapeuticos, ou então em molestias incuraveis.

III

Não é por uma influencia mysteriosa (crença do vulgo) que a electricidade actúa e cura, mas unicamente pelos phenomenos physiologicos que determina no organismo.

IV

A electricidade é um dos agentes mais poderosos para modificar a constituição intima dos tecidos, as circulações locaes, as atrophias ou as contracturas dos musculos, as irritações ou as paralysias do systema nervoso.

V

Ella póde prestar excellentes serviços, quer como agente principal de tratamento, quer como meio auxiliar.

VI

Os resultados therapeuticos são subordinados a sua administração racional.

VII

Alguns medicos pensão que a electricidade, sob qualquer de suas fórmas, é o mais violento e perigoso dos excitantes. Erro manifesto! Na maioria dos casos as correntes electricas actuão muitas vezes como poderoso sedativo; e, longe de provocarem excitações, possuem uma acção calmante notavel.

VIII

Nas molestias claramente definidas o emprego da electricidade é facil, nos casos delicados, porém, apresenta grandes difficuldades.

IX

Uma das causas de difficuldade é a necessidade de um diagnostico absolutamente preciso. Não basta entrever a molestia; é indispensavel reconhecer sua causa e natureza intima.

X

Outra causa de não menor peso depende da variedade de acção das correntes electricas segundo sua natureza, duração de applicação e intensidade.

XI

Um elemento que escapa tambem á apreciação do medico é o gráu de tolerancia dos doentes para as correntes electricas, que varia extraordinariamente.

XII

Nos primeiros dias de applicação da electricidade é indispensavel fazer ensaios sobre essa tolerancia, e n'estes casos nada póde supprir a pratica e a observação individual.

XIII

O tratamento pela electricidade deve ser modificado segundo os symptomas, segundo a data antiga ou recente da affecção, segundo a existencia ou não de alteração consecutiva dos musculos e segundo a séde da dôr.

XIV

O *opportunismo* representa um grande papel no emprego das correntes electricas, como em toda therapeutica.

XV

Infelizmente é impossivel estabelecer a *priori* regras fixas para todas as circumstancias; apenas se podem traçar indicações geraes.

HIPPOCRATIS APHORISMI

I

Frigidum ossibus adversum, dentibus, nervis, crebro, dorsali medullæ, calidum vero utile.

(Sect. 5.ª, Aph. 18.)

II

Lassitudines sponte obortæ morbos prenunciant.

(Sect. 2.ª, Aph. 5.)

III

Tempestatum anni mutationes potissimum morbos pariunt et in ipsis anni tempestatibus magnæ mutationes frigoris et caloris, aliaque pro ratione ad hunc modum.

(Sec. 3.ª, Aph. 1.)

IV

Ex sanguinis profluvio deliratio aut etiam convulsio, malum.

(Sec. VII, Aph. 9.)

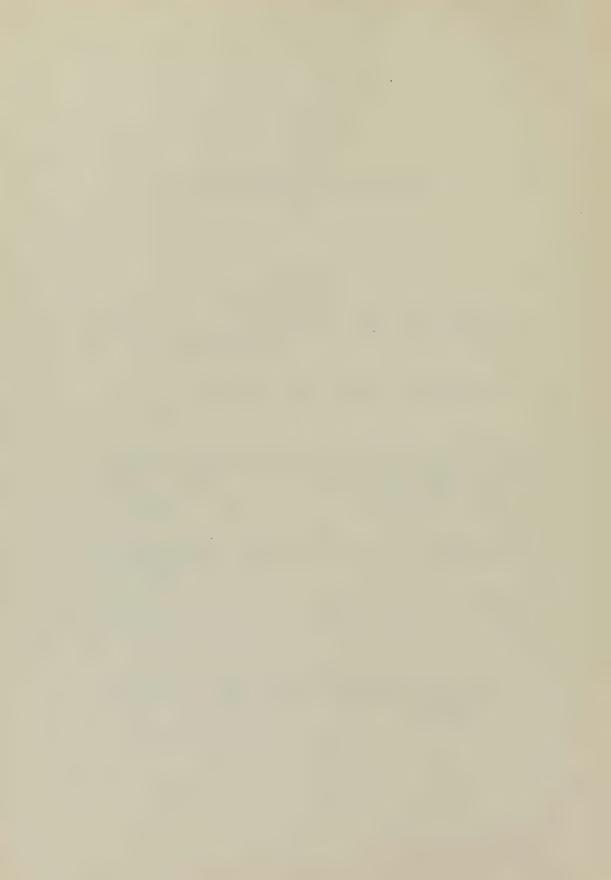
V

Sanguine multo effuso convulsio aut singultus superveniens, malum.

(Sec. V, Aph. 3.)

VI

Si mulier, quæ nec gravida est neque peperit, lac habet, ei menstrua defecerunt.

(Sec. V, Aph. 39.)

Esta these está conforme os Estatutos.

Rio, 2 de Outubro de 1883

Dr. Caetano de Almeida.

Dr. Benicio de Abreu.

Dr. Oscar Bulhões.